Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00B702B62B2039803F6B5D5BD273DA9854
Владелец: Шимановская Янина Васильевна
Действителен: с 02.07.2024 до 25.09.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ГЕОЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 9
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 11
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 32
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 32
3.2. Задания для самостоятельной работы 33
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 37
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 39
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 39
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 39
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 39
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 39
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 40
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 42
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 42
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 44
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 44
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 45
5.1.1. Основная литература 45
5.1.2. Дополнительная литература 45
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 45
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 46
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 47
5.4.1. Средства информационных технологий 47
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 47
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 47
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 48

5.6. Образовательные технологии 48
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 49

Рабочая программа дисциплины (модуля) **«Геоэкология»** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г №894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) **«Геоэкология»** разработана Зубковой В.М., доктором биологических наук, профессором кафедры экологии и экосистем.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент _____ А.В.Гапоненко
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Д-р биол. наук, профессор кафедры № 610 ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет)» _____ Е.В. Надежкина
(подпись)

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры экологии и экосистем *(РГСУ)* _____ Н.Ю. Белозубова
(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании у студентов знаний о Земле как сложной экологической системе; о взаимодействии на Земле сил неживой природы, сил живого вещества и третьей силы – человеческой цивилизации, сведение к минимуму негативных последствий разнообразной эксплуатации природы человеческим обществом.

Задачи дисциплины (модуля):

1.Познакомить студентов с основными закономерност***ями*** структурно-функциональной организации, природной и антропогенной динамикой абиотических компонентов и факторов окружающей среды в связи с материально-энергетическим обеспечением жизни и человеческой цивилизации на Земле;

2. Развить умение диагностирования и анализа причин и механизмов возникновения геоэкологических проблем и критического оценивания возможностей их решения с использованием современных технологий и технических средств;

3.Познакомить студентов с методологическими подходами, критериями и моделями оценки экологического состояния объектов литосферы, гидросферы и атмосферы в соответствии с действующей в РФ нормативной базой.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----	ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования. ОПК -1.2 Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования	Знать: Демонстрирует базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле Уметь: решать профессиональные задачи в области экологии и природопользования и выполнять работы эколого-географической направленности на основе базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов Владеть:

		ОПК - 1.3 Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования. ОПК-1.4 Использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования. ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования.	базовыми знаниями в области естественнонаучных и математических наук при решении задач в области экологии и природопользования
	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования. ОПК-2.2 Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению	**Знать:** теорию и методологию наук об окружающей среде, теоретические основы геохимии окружающей среды Уметь: применять знания теории и методологии наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагать способы и выбирать методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования; отбирать образцы для экогеохимических исследований, выбирать методы и объекты для геохимических исследований; решать экогеохимические прикладные задачи; анализировать и интерпретировать полученную информацию; Владеть: знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному

		негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов.	использованию природных ресурсов;

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестры**			
		5			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**72**	**72**			
Лекционные занятия	32	32			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	40	40			
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации					
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	**63**	**63**			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации		зачет			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**144**	**144**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации	*из них: в форме практической подготовки*
5 семестр											
Раздел 1 Экосфера	**34**	**16**	**18**	**8**		**10**					
Тема 1.1 Предмет, структура, понятийный аппарат и задачи геэкологии как фундаментальной естественно-научной дисциплины; исторические основы геоэкологии.	14	6	8	4		4					
Тема 1.2. Природные и социально-экономические факторы экосферы	9	5	4			4					
Тема 1.3 Глобальные изменения и стратегия человечества	11	5	6	4		2					
Раздел 2. Геосферы Земли и деятельность человека	**36**	**16**	**20**	**10**		**10**					
Тема 2.1. Атмосфера. Влияние деятельности человека на атмосферу и климат.	14	6	8	4		4					
Тема 2.2. Гидросфера. Влияние деятельности человека.	13	5	8	4		4					
Тема 2.3. Геоэкологические проблемы использования	9	5	4	2		2					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации**	*из них: в форме практической подготовки*
почвенных и земельных ресурсов. Литосфера. Влияние деятельности человека.											
Раздел 3. Биосфера и ландшафты Земли. Взаимозависимость с человеком.	**32**	**16**	**16**	**8**		**8**					
Тема 3.1. Основные особенности биосферы и её роль в экосфере. Биотическое управление экосферой и роль деятельности человека.	14	6	8	4		4					
Тема 3.2. Современные ландшафты мира. Проблемы обезлесения, опустынивания.	9	5	4	2		2					
Тема 3.3. Проблемы сохранения биологического разнообразия Земли.	9	5	4	2		2					
Раздел 4. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем.	**33**	**15**	**18**	**6**		**12**					
Тема 4.1. Природно-техногенные системы. Геоэкологические аспекты урбанизации.	**11**	**5**	6	2		4					
Тема 4.2. Геоэкологические аспекты энергетики и промышленности.	11	5	6	2		4					
Тема 4.3. Геоэкологические аспекты транспорта и сельского хозяйства.	11	5	6	2		4					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации	*из них: в форме практической подготовки*
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	зачет										
Общий объем, часов	**144**	**72 (63 +9)**	**72**	**32**		**40**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Экосфера.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные понятия. Взаимозависимость экосферы и общества. Системный характер проблем геоэкологии. Краткая история развития геоэкологических взглядов.

Геосферы и экосфера. Земля как планета. Геоэкологические следствия. Энергетические и вещественные особенности экосферы. Роль биоты в функционировании экосферы. Географическая зональность ландшафтов мира и ее эволюция. Социально-экономические факторы экосферы. Основные группы факторов состояния экосферы. Население мира как геоэкологический фактор. Потребление природных ресурсов и геоэкологических услуг. Рост потребления. Природные ресурсы. Различия в уровнях потребления. Геоэкологическая роль технического прогресса. Геоэкологические аспекты внешнего долга государств и «свободной» торговли. Виды капитала и богатство стран. Рост и развитие. Необходимость изменения стратегии. Переходный период и его особенности. Несущая способность (потенциальная емкость) территории. Элементы стратегии выживания человечества. Понятие устойчивого развития. Индикаторы геоэкологического состояния и устойчивого развития. Понятие об экологической экономике. Управление состоянием окружающей среды на локальном уровне.

Жизнь как структура в потоках веществ и энергии. Малый биологический и большой геологический круговороты веществ и энергии. Космическая (внешняя) и внутренняя энергия планеты как фактор ее динамики и поддержания жизни. Роль жизни в создании и эволюции геоэкологических условий на планете. Геополитическое положение, природные ресурсы и производственный потенциал России в сравнении с мировым уровнем. Водные ресурсы, лесные ресурсы, полезные ископаемые (нефть, газ, уголь, железные руды, цветные и благородные металлы), золотой запас и его динамика, население, культурный, научно-технический, военный потенциал, геоэкологические и геополитические проблемы и возможные сценарии их развития.

Тема 1.1 Предмет, структура, понятийный аппарат и задачи геэкологии как фундаментальной естественно-научной дисциплины; исторические основы геоэкологии.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные понятия. Взаимозависимость экосферы и общества. Системный характер проблем геоэкологии. Краткая история развития геоэкологических взглядов.

Тема 1.2. Природные и социально-экономические факторы экосферы

Перечень изучаемых элементов содержания

Геосферы и экосфера. Земля как планета. Геоэкологические следствия. Энергетические и вещественные особенности экосферы. Роль биоты в функционировании экосферы. Географическая зональность ландшафтов мира и ее эволюция. Социально-экономические факторы экосферы. Основные группы факторов состояния экосферы. Население мира как геоэкологический фактор. Потребление природных ресурсов и геоэкологических услуг. Рост потребления. Природные ресурсы. Различия в уровнях потребления. Геоэкологическая роль технического прогресса. Геоэкологические аспекты внешнего долга государств и «свободной» торговли. Виды капитала и богатство стран. Рост и развитие. Необходимость изменения стратегии.

Тема 1.3. Глобальные изменения и стратегия человечества

Перечень изучаемых элементов содержания

Переходный период и его особенности. Несущая способность (потенциальная емкость) территории. Элементы стратегии выживания человечества. Понятие устойчивого развития. Индикаторы геоэкологического состояния и устойчивого развития. Понятие об экологической экономике. Управление состоянием окружающей среды на локальном уровне.

Жизнь как структура в потоках веществ и энергии. Малый биологический и большой геологический круговороты веществ и энергии. Космическая (внешняя) и внутренняя энергия планеты как фактор ее динамики и поддержания жизни. Роль жизни в создании и эволюции геоэкологических условий на планете. Геополитическое положение, природные ресурсы и производственный потенциал России в сравнении с мировым уровнем. Водные ресурсы, лесные ресурсы, полезные ископаемые (нефть, газ, уголь, железные руды, цветные и благородные металлы), золотой запас и его динамика, население, культурный, научно-технический, военный потенциал, геоэкологические и геополитические проблемы и возможные сценарии их развития.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема 1.1 Предмет, структура, понятийный аппарат и задачи геэкологии как фундаментальной естественно-научной дисциплины; исторические основы геоэкологии.

Форма практического задания: Практико-аналитическое задание.

Задание 1.

Составить словарь терминов и понятий по дисциплине «Геоэкология и природопользование» по следующему списку, используя рекомендуемую литературу и лекции.

Геоэкология, природопользование, окружающая среда, природная среда, экосфера, географическая оболочка Земли, геологическая среда, геосфера, техносфера, антропосфера, ноосфера, стратосфера, природно-техническая среда, глобальные экологические изменения.

Анализ риска, антропогенное воздействие, антропогенные пустыни, антропогенные факторы, аридизация, аэрация, аэрозоль, безотходная технология, биосфера, биота, буферная емкость экосистемы, валеология, водозабор, водопотребление, водоснабжение, воспроизводство

окружающей человека среды, восстановление природных ресурсов, вторичное засоление почв, выброс, генофонд, географическая среда, геосистема, гидросфера, глобальный экологический кризис, геоэкосоциосистема, деградация земель, дезактивация, допустимое антропогенное воздействие на окружающую природную среду, доступные природные ресурсы (реальные запасы природных ресурсов), емкость среды, естественные природные ресурсы, естественный (природный) ландшафт, загрязнение окружающей природной среды, заказник, залежные земли (залежь), заповедник, засоление вод, засоление почв, «Зеленая революция», зеленое удобрение, земельные ресурсы, земельный фонд, ирригация, кадастры природных ресурсов, качество окружающей среды, кислотные (кислые) осадки, классификация экологических ситуаций по остроте: катастрофическая, кризисная, критическая, напряженная, конфликтная, удовлетворительная. Комплексное природопользование, кумуляция, ландшафт, ландшафт антропогенный, ландшафт культурный ландшафт нарушенный, ландшафтное планирование, ландшафтный план, ландшафтный (геосистемный) мониторинг, лесные ресурсы, лесные территории, лесовозобновление, лесополосы, лесосека, лесосека расчетная, малоотходное производство, мелиорация, механическая очистка загрязненных сточных вод, минеральные ресурсы, молевой лесосплав, мониторинг, мониторинг земель (землересурсный мониторинг), нагрузка антропогенная, нагрузка рекреационная, национальные природные парки, национальный ландшафт, неистощительное лесопользование, нерудные полезные ископаемые, нетрадиционные энергоресурсы планеты, обезлесение, область аридная, озоновый слой, опустынивание, отбросы, организация территории, отгонно-пастбищное животноводство, открытые горные работы, отходы, охрана окружающей среды, охрана природы, оценка экологического риска, памятники природы, парниковый эффект, пестициды, пиролиз, плодородие почвы, поверхностный сток, полезные ископаемые, потенциальные ресурсы, почва, предельно-допустимая концентрация (ПДК), предельно-допустимый выброс (ПДВ), прикладная экология, приоритетная экологическая проблема, природа, природно-рекреационные ресурсы, природовозрождающая социальная система, природно-ресурсная емкость территории, природно-ресурсный потенциал территории, природно-техногенные системы, природные заказники, природные ресурсы, природные условия, природоохранные мероприятия, продуктивность экосистемы, продуценты (производители), равновесие экологическое, редкие и вымирающие виды животных и растений, редуценты (деструкторы), региональная экология, реконструкция лесных насаждений, рекреационные ресурсы, рекультивация, ресурсообеспеченность, рудные полезные ископаемые, самоочищение, саморегуляция, сбалансированное использование природно-ресурсного потенциала территории, сбросы, сельскохозяйственные угодья, смог, современные ландшафты, сомкнутость леса, среда, среда абиотическая, стабильность биосферы, сукцессия, термические методы, токсиканты, токсикология, транспорт, удобрения, уровень загрязнения, управление экологическим риском, управляемые экологические системы, устойчивое развитие, устойчивость экосистемы, фактор биогенный, фауна (животный мир), фитонциды, фитофаги, фитоценоз, флора (растительность, растительный мир), фотосинтез, хемосорбция, целинные земли (целина), экодиагностика, экологизация образования, экологизация производства, экологическая безопасность, экологическая (ландшафтно-экологическая) емкость территории, экологическая емкость экосистемы, экологическая инфраструктура, экологическая (геоэкологическая) карта, экологическая катастрофа, экологическая культура, экологическая нагрузка, экологическая ниша, экологическая норма, экологическая обстановка (ситуация), экологическая опасность, экологическая (геоэкологическая) оценка, экологическая проблема, экологическая ситуация, экологическая социология, экологическая техноемкость территории, экологическая экспертиза, экологическая экспертиза в землеустройстве и землепользовании, экологически значимые

факторы, экологические последствия, экологические сукцессии, экологические факторы, экологический аудит, экологический кризис, экологический паспорт территории, экологический риск (риск возникновения чрезвычайной экологической ситуации), экологический фонд территории, экологическое благополучие, экологическое воспитание, экологическое нормирование, экологическое образование, экологическое сознание, экология, экологогеографическое положение [Н.Н. Клюеву], эколого-хозяйственное устройство территории, эколого-хозяйственный баланс территории, эколого-экономическая зона, эколого-экономический подход, экореконструкция, экосистема, экоцид, экстенсивное хозяйство, энергетика, энергетические ресурсы, энтомофаги, эоловые процессы, эрозия, эрозия почвы, эталонный национальный ландшафт.

Задание 2.

Ответьте на вопрсы:

1. Геоэкология как раздел современной экологии.
2. Определение геоэкологии, цель и задачи. Предмет геоэкологии.
3. Основные понятия.
4. Точки соприкосновения и взаимодействия биологии, экологии, географии.
5. Соответствие и соотношение между понятиями «природный комплекс», «геосистема», с одной стороны, и «экосистема», с другой
6. Человек, общество, природа. Геосферы и антропогенные воздействия на них.
7. Структура современной геоэкологии, ее место в системе наук о жизни и Земле, связь с другими науками.
8. Краткая история становления и развития геоэкологии как междисциплинарного научного направления; роль отечественных исследователей в становлении геоэкологии.
9. Системный характер проблем геоэкологии.
10. Кто первый ввёл в мировую и отечественную науку термин «геоэкология»?
11. Какие трактовки имеет термин «геоэкология»?
12. Что такое естественная (природная) среда

Тема 1.2. Природные и социально-экономические факторы экосферы

Форма практического задания: Практико-аналитическое задание

Задание 1.

Изложите основные свойств планеты Земля, в том числе особенности, важные с точки зрения геоэкологии.

а) ограниченность пространства и ресурсов, заключенных в этом пространстве,

б) положение Земли по отношению к Солнцу

в) форма Земли

Задание 2.

Изложите энергетические и вещественные особенности экосферы.

а) тепловой баланс экосферы

б) схематически покажите глобальные циклы вещества.

Задание 3.

Ответьте на вопросы:

1. Каковы особенности биосферы? Что такое элементы органогенного парагенезиса, какова их роль в живых организмах? Какие основные биохимические реакции обеспечивают образование биомассы и биогенный круговорот в биосфере?
2. Каковы энергетические особенности биосферы?
3. Каковы особенности круговорота вещества в биосфере? Каковы особенности глобального круговорота воды?
4. Каковы особенности биологического круговорота? В чем заключается закон биогенной миграции атомов?
5. Каковы особенности круговорота углерода?
6. Каковы особенности круговорота азота?
7. Каковы особенности круговорота серы?
8. Каковы особенности круговорота фосфора?
9. Какие выделяют группы социально-экономических факторов, определяющих состояние экосферы?
10. Каковы особенности населения мира как геоэкологического фактора?
11. Каковы особенности всемирного потребления?
12. Каковы последствия научно-технического прогресса и развития цивилизации?
13. Какова структура богатства отдельных групп стран?
14. Каковы различия отдельных стран по величине суммарного национального капитала
15. Каковы особенности среднедушевого богатства и структуры капитала отдельных стран мира? Каковы геоэкологические последствия внешней задолженности государств?

Тема 1.3 Глобальные изменения и стратегия человечества

Форма задания: рассчетно-аналитическое

Задание 1.

Поясните понятия:

1. Полная геоэкологическая емкость территории
2. Демографическая емкость территории
3. Репродукционный потенциал территории
4. Репродуктивная способность территории по кислороду (РСк)
5. Репродуктивная способность по водным ресурсам (РСв)
6. Репродуктивную способность почвенного покрова
7. Геоэкологическая антропогенная емкость территории
8. Суммарная предельно допустимая антропогенная нагрузка

Задание 2.

Определите демографическую емкость территории для трех вариантов, предложенных преподавателем.

а) создайте таблицу исходной информации и расчетных данных,

б) постройте диаграммы,

в) проанализируйте полученные результаты и сделайте выводы

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля –тестирование.

Примеры тестовых заданий

1. Что изучает геоэкология?

а) экосферу как взаимосвязанную систему геосфер в процессе ее интеграции с обществом;

б) гидросферу;

в) историю Земли.

г) атмосферу

2. Укажите площадь поверхности Земли

а) 100 млн км^2

б) 510 млн км^2

в) 810 млн км^2

г) 920 млн км^2

3. Совокупность естественных условий существования человеческого общества называется:

а) природой;

б) природной средой;

в) географической средой;

г) окружающей средой.

4. Объект изучения геоэкологии - это

а) изучение природных и природно-антропогенных геосистем различного иерархического уровня на основе гуманитарно-экологического подхода;

б) сведение к минимуму негативных последствий разнообразной эксплуатации природы человеческим обществом;

в) разработка рекомендаций по сохранению целостности географической среды путем оптимизации хозяйственной деятельности человеческого общества и регламентации ресурсопотребления и др

г) географическая среда как часть географической оболочки, преобразованная человеком

5. Предмет геоэкологии - это

а) изучение природных и природно-антропогенных геосистем различного иерархического уровня на основе гуманитарно-экологического подхода;

б) сведение к минимуму негативных последствий разнообразной эксплуатации природы человеческим обществом;

в) разработка рекомендаций по сохранению целостности географической среды путем оптимизации хозяйственной деятельности человеческого общества и регламентации ресурсопотребления и др

г) географическая среда как часть географической оболочки, преобразованная человеком

6. Основная цель геоэкологии -это

а) изучение природных и природно-антропогенных геосистем различного иерархического уровня на основе гуманитарно-экологического подхода;

б) сведение к минимуму негативных последствий разнообразной эксплуатации природы человеческим обществом;

в) разработка рекомендаций по сохранению целостности географической среды путем оптимизации хозяйственной деятельности человеческого общества и регламентации ресурсопотребления и др.

г) географическая среда как часть географической оболочки, преобразованная человеком

7. Главная задача экологии – это

а) изучение природных и природно-антропогенных геосистем различного иерархического уровня на основе гуманитарно-экологического подхода;

б) сведение к минимуму негативных последствий разнообразной эксплуатации природы человеческим обществом;

в) разработка рекомендаций по сохранению целостности географической среды путем оптимизации хозяйственной деятельности человеческого общества и регламентации ресурсопотребления и др.

г) географическая среда как часть географической оболочки, преобразованная человеком

8. Окружающая среда - это

а) часть географической оболочки, в наибольшей степени измененная человеком в процессе развития цивилизации и тождественная его современной окружающей среде, поскольку практически все земные сферы находятся под тем или иным антропогенным воздействием, приводящим к значительному изменению географического пространства

б) оболочка Земли, в пределах которой соприкасаются, взаимно проникают в друг друга и взаимодействуют литосфера, гидросфера, атмосфера и биосфера

в) сложными динамическими геосистемами, подчиняющимися принципам всеобщей связи, взаимообусловленности и развития, постоянно изменяющиеся в результате своего функционирования и обладающими рядом специфических свойств, таких как: устойчивость, саморегулирование, гетерохронность, унаследованность, инерционность, транзитивность, лабильность и других

г) совокупность абиотической, биотической и социальной сред, совместно и непосредственно оказывающих влияние на людей и их хозяйство

9. Географическая среда - это

а) часть географической оболочки, в наибольшей степени измененная человеком в процессе развития цивилизации и тождественная его современной окружающей среде, поскольку практически все земные сферы находятся под тем или иным антропогенным воздействием, приводящим к значительному изменению географического пространства

б) оболочка Земли, в пределах которой соприкасаются, взаимно проникают в друг друга и взаимодействуют литосфера, гидросфера, атмосфера и биосфера

в) сложными динамическими геосистемами, подчиняющимися принципам всеобщей связи, взаимообусловленности и развития, постоянно изменяющиеся в результате своего функционирования и обладающими рядом специфических свойств, таких как: устойчивость, саморегулирование, гетерохронность, унаследованность, инерционность, транзитивность, лабильность и других

г) совокупность абиотической, биотической и социальной сред, совместно и непосредственно оказывающих влияние на людей и их хозяйство

10. Географическая оболочка - это

а) часть географической оболочки, в наибольшей степени измененная человеком в процессе развития цивилизации и тождественная его современной окружающей среде, поскольку практически все земные сферы находятся под тем или иным антропогенным воздействием, приводящим к значительному изменению географического пространства

б) оболочка Земли, в пределах которой соприкасаются, взаимно проникают в друг друга и взаимодействуют литосфера, гидросфера, атмосфера и биосфера

в) сложными динамическими геосистемами, подчиняющимися принципам всеобщей связи, взаимообусловленности и развития, постоянно изменяющиеся в результате своего функционирования и обладающими рядом специфических свойств, таких как: устойчивость, саморегулирование, гетерохронность, унаследованность, инерционность, транзитивность, лабильность и других

г) совокупность абиотической, биотической и социальной сред, совместно и непосредственно оказывающих влияние на людей и их хозяйство

РАЗДЕЛ 2. ГЕОСФЕРЫ ЗЕМЛИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные особенности атмосферы и климата Земли. Антропогенное изменение климата и его последствия. Парниковый эффект. Природные и социально-экономические последствия изменения климата. Стратегии, связанные с проблемой изменения климата. Деградация озонового слоя. Асидификация экосферы и кислотные осадки. Локальное загрязнение воздуха. Основные особенности гидросферы. Основные функции вод суши в экосфере. Геоэкологические аспекты водного хозяйства. Водные ресурсы и водообеспеченность. Регулирование речного стока. Переброски речного стока. Управление водопотреблением и водохозяйственный баланс. Геоэкологические особенности бессточных областей мира. Вопросы качества вод суши. Дефицит и деградация вод суши. Мировой океан. Влияние деятельности человека. Основные геоэкологические особенности океанов и морей. Деятельность человека, влияющая на состояние океанов и морей. Геоэкологические проблемы морских побережий и внутренних морей. Основные функции сферы почв (педосферы). Антропогенная деградация почв. Земельные ресурсы мира и их

использование. Геоэкологические проблемы земледелия. Водная и ветровая эрозия почв. Геоэкологические последствия применения пестицидов. Уплотнение почвы. Геоэкологические проблемы орошения. Строение Земли и литосфера. Большой круговорот вещества и роль в нем человека.

Тема 2.1. Атмосфера. Влияние деятельности человека на атмосферу и климат

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные особенности атмосферы и климата Земли. Антропогенное изменение климата и его последствия. Парниковый эффект. Природные и социально-экономические последствия изменения климата. Стратегии, связанные с проблемой изменения климата. Деградация озонового слоя. Асидификация экосферы и кислотные осадки. Локальное загрязнение воздуха.

Тема 2.2. Гидросфера. Влияние деятельности человека.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные особенности гидросферы. Основные функции вод суши в экосфере. Геоэкологические аспекты водного хозяйства. Водные ресурсы и водообеспеченность. Регулирование речного стока. Переброски речного стока. Управление водопотреблением и водохозяйственный баланс. Геоэкологические особенности бессточных областей мира. Вопросы качества вод суши. Дефицит и деградация вод суши. Мировой океан. Влияние деятельности человека. Основные геоэкологические особенности океанов и морей. Деятельность человека, влияющая на состояние океанов и морей. Геоэкологические проблемы морских побережий и внутренних морей.

Тема 2.3. Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов. Литосфера. Влияние деятельности человека.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные функции сферы почв (педосферы). Антропогенная деградация почв. Земельные ресурсы мира и их использование. Геоэкологические проблемы земледелия. Водная и ветровая эрозия почв. Геоэкологические последствия применения пестицидов. Уплотнение почвы. Геоэкологические проблемы орошения. Строение Земли и литосфера. Большой круговорот вещества и роль в нем человека.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Тема 2.1. Атмосфера. Влияние деятельности человека на атмосферу и климат

Форма практического задания: расчетно-практическая

Задание 1.

По данным таблицы 1 определите суммарную пылевую нагрузку в снежном покрове территории, показанной на учебной топографической карте. Известно, что пробы снега были отобраны с 1 м2 15 марта. Время установления устойчивого снежного покрова – 2 декабря. Определите, сколько пыли в среднем выпадает за год на территорию, показанную на учебной топографической карте.

Таблица 1 – Масса пыли, осажденной на территории города Х и его окрестностей, г

№ и местоположение точки отбора пробы	Масса пыли, осажденной снегом		
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1. Квартал 1	4,0	5,0	6,0
2. Квартал 2	10,0	20,0	30,0
3. Квартал 3	2,0	3,0	4,0

4. Квартал 4	30,0	40,0	50,0
5. Квартал 5	15,0	25,0	50,0
6. Квартал 6	5,0	15,0	30,0
7. Квартал 7	3,0	10,0	20,0
8. Квартал 8	4,0	8,0	16,0

Задание 2.

Оценка динамики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в регионе в последние годы, их основные источники.

Описательная часть – выписать из последнего Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации, как изменился (вырос или снизился) объем выбросов в Вашем регионе в последние годы. Выписать основные предприятия и секторы экономики, загрязняющие атмосферу.

Аналитическая часть – в нескольких фразах (1–2 абзаца) высказать предположения, как меняется геоэкологическая ситуация в регионе с точки зрения динамики выбросов в атмосферу. Развитие каких именно отраслей экономики способствует загрязнению воздуха?

Задание 3.

Описательная часть – заполнить таблицу на 4 региона по информации из соответствующих таблиц в описаниях этих субъектов РФ в докладе. В столбец 3 вносится собственная оценка того, как влияет этот показатель на геоэкологическую ситуацию (регион с наилучшей ситуацией по этому показателю – 1 балл, с наихудшей – 3 балла, для двух оставшихся баллы рассчитываются по пропорции).

Регион РФ	Доля населения, проживающего в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферы	Балльная оценка
Основной регион		
Регион № 1		
Регион № 2		
Регион № 3		

Аналитическая часть – в нескольких фразах (1–2 абзаца) высказать предположения, какова геоэкологическая ситуация в рассматриваемых регионах, где она хуже по этому показателю и каковы возможные причины этих различий между регионами.

Тема 2.2. Гидросфера. Влияние деятельности человека

Форма практического задания: Практико-аналитическое задание и расчетно-практическое

Задание 1.

Описательная часть – заполнить таблицу на 4 региона по информации из соответствующих таблиц в описаниях этих субъектов РФ в докладе. В столбцы 3 и 5 вносится собственная оценка того, как влияет предыдущий показатель на геоэкологическую ситуацию (регион с наилучшей ситуацией по этому показателю – 1 балл, с наихудшей – 3 балла, для двух оставшихся баллы рассчитываются по пропорции). В примечаниях к столбцу 2 следует указать, какие именно нормативы имеются в виду, а в примечании к столбцу 4 – что принимается за «высокую степень загрязненности» (класс загрязненности воды, или превышения ПДК, или иное).

Примечание. В ряде регионов – субъектов РФ – данная информация не представлена либо представлена не полностью, в таких случаях придется просто выписать основные проблемы

регионов с состоянием поверхностных вод и качеством воды в водопроводных сетях (без заполнения таблицы).

Регион РФ	Доля проб водопроводной воды, не соответствующей нормативам	Балльная оценка качества водопроводной воды	Доля анализов воды в водоемах, показывающих высокую загрязненность	Балльная оценка качества воды в водоемах
Основной регион				
Регион № 1				
Регион № 2				
Регион № 3				

Аналитическая часть – в нескольких фразах (1–2 абзаца) высказать предположения, в каком из рассматриваемых регионов геоэкологическая ситуация по этим показателям хуже, каковы возможные причины этих различий между регионами.

Задание 2

Описательная часть – выписать из доклада, как изменился (вырос или снизился) объем потребляемой воды в основном регионе в последние годы, выписать основных водопотребителей – предприятия и секторы экономики.

Аналитическая часть – в нескольких фразах (1–2 абзаца) высказать предположения, какова геоэкологическая ситуация в регионе с точки зрения обеспеченности водными ресурсами и соотношения водопотребления и запасов пресных вод.

Задание 3.

Оценить качество поверхностной исследуемой воды для оценки экологической обстановки.

1. Изучить критерии и нормативы качества вод рыбохозяйственного назначения и оценки экологической ситуации.

2. Провести контроль качества исследуемой воды для оценки экологической ситуации (оценить соответствие показателей качества исследуемой воды нормам вод). Критерием качества воды являются две величины показателя химического загрязнения природной воды (ПХЗ-10 веществ 1–2 классов опасности и ПХЗ-10 веществ 3–4 классов опасности) с их нормативными значениями.

Качество воды определяется словами: экологическая обстановка исследуемой воды «относительно удовлетворительная», или «чрезвычайная экологическая ситуация», или «экологическое бедствие».

Суммарный показатель химического загрязнения вод ПХЗ-10 рассчитывается по десяти соединениям, максимально превышающим ПДКрх, с использованием формулы суммирования воздействий:

$$ПХЗ\text{-}10 = (C1/ПДК1 + C2/ПДК2 + \ldots + C10/ПДК10),$$

где ПДКi – рыбохозяйственные нормативы;

Ci – концентрация химических веществ в воде.

При определении ПХЗ-10 для химических веществ, по которым «относительно удовлетворительный» уровень загрязнения вод определяется как их «отсутствие», отношение Ci /ПДКi условно принимается равным 1.

Для установления ПХЗ-10 рекомендуется проводить анализ воды по максимально возможному числу показателей. ПХЗ-10 рассчитывается при выявлении зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия.

Тема 2.3. Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов. Литосфера. Влияние деятельности человека.

Форма практического задания: Практико-аналитическое задание и расчетно-практическое

Задание 1.

Оценка тенденций изменения в системе землепользования.

Задачи занятия:

1. Рассмотреть сложности и движущие силы в землепользовании.
2. Проанализировать связь между изменениями в почве и благосостоянием человека.
3. Рассмотреть происходящие изменения в лесных экосистемах.
4. Изучить целевые подходы к устойчивому контролю за лесами.
5. Оценить степень деградации земель.
6. Рассмотреть изменение земель (химическое заражение и загрязнение, эрозия почвы, истощение питательных веществ, дефицит воды, засоленность, нарушение биологических циклов).
7. Рассмотреть мероприятия по управлению земельными ресурсами.
8. Рассмотреть масштабы и воздействие опустынивания.
9. Рассмотреть мероприятия по борьбе с опустыниванием.

Задание 2

Сформировать умение расчета экономического ущерба от ухудшения и разрушения земель в цветной металлургии.

По заданию, выданному преподавателем определить:

1. Тип нарушения земель
2. Площадь нарушения земель
3. Величина годового экономического ущерба
4. Предотвращение экономического ущерба, тыс.руб
5. Расчет коэффициента без степени освоения территории
6. Коэффициент степени освоения территории
7. Расчет коэффициента полного социально-экономического результата
8. Полный социально-экономический результат

Задание 3

Оценить пространственно-временную динамику загрязнения почв урбанизированных территорий.

1.Для элементов, приведенных в задании к занятию рассчитать коэффициенты концентрации ТМ

2.Определить суммарный показатель загрязнения

3.Определить прирост показателя загрязнения

4.Дать оценку категории загрязнения и экологической обстановки

5.На основании физико-химических параметров почв шкалы буферности почв по отношению к тяжелым металлам определить степень буферности почв по отношению к ТМ.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля –тестирование

Примерные вопросы теста:

1. Постоянство кислорода в атмосфере поддерживается:

а) животными;

б) растениями;

в) человеком;

г) почвой.

2. Ограничивающий фактор, в большей степени препятствующий существованию жизни в верхних слоях атмосферы:

а) ультрафиолетовое излучение;

б) температура;

в) состав воздуха;

г) влажность.

3. Газ, преобладающий в атмосфере Земли:

а) кислород;

б) аргон;

в) азот;

г) углекислый.

4. Главный виновник уничтожения озонового слоя:

а) угарный газ;

б) углекислый газ;

в) сернистый газ;

г) фреон.

5. «Парниковый эффект», связанный с накоплением в атмосфере углекислого газа, сажи и других твердых частиц вызывает:

а) повышение температуры и приведет к неблагоприятным изменениям в биосфере;

б) уменьшение прозрачности атмосферы, что приведет в конечном счете к похолоданию;

в) повышение средней температуры и будет способствовать улучшению климата на планете;

г) не приведет к заметным изменениям в биосфере.

6. Последовательность источников пылевого загрязнения атмосферы в порядке увеличения:

а) сельское хозяйство;

б) промышленные источники энергии;

в) промышленное производство;

г) традиционные источники энергии.

7. Последовательность источников в порядке возрастания загрязнения ими среды оксидами азота:

а) атомная промышленность;

б) сельское хозяйство;

в) промышленные источники энергии;

г) традиционные источники энергии.

8. Озоновый слой сохранится если:

а) уменьшить количество выхлопных газов двигателей
внутреннего сгорания;

б) отказаться от использования фреонов;

в) снизить дозы азотистых минеральных удобрений;

г) снизить токсичность выхлопов.

9. К природным источникам, не способствующим возникновению кислотных дождей, относят:

а) вулканическую деятельность;

б) грозовые разряды и молнии;

в) силу и направление ветра;

г) биогенные выделения

10. Водные растворы составляют отдельную оболочку Земли

а) атмосферу
б) литосферу
в) гидросферу
г) биосферу

РАЗДЕЛ 3. БИОСФЕРА И ЛАНДШАФТЫ ЗЕМЛИ. ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ С ЧЕЛОВЕКОМ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Влияние деятельности человека. Основные особенности биосферы как одной из геосфер Земли. Особая роль и значение живого вещества в функционировании системы Земля. Антропогенное ухудшение состояния (деградация) биосферы; снижение естественной биологической продуктивности экосистем. Современные ландшафты - результат антропогенной трансформации естественных ландшафтов. Классификация современных ландшафтов мира, их распространение. Проблемы обезлесения: распространение, природные и социально-экономические факторы, стратегии, международное сотрудничество. Проблемы опустынивания: определение понятия, распространение, роль естественных и социально-экономических факторов, стратегия. Международная конвенция по борьбе с опустыниванием. Сохранение генетического разнообразия: состояние проблемы, приоритетные ландшафты и экосистемы, стратегии, международное сотрудничество. Программы «Всемирная стратегия охраны природы» и «В заботе о Земле». Национальные стратегии охраны природы. Международная конвенция по охране биологического разнообразия.

Тема 3.1. Основные особенности биосферы и её роль в экосфере. Биотическое управление экосферой и роль деятельности человека.

Перечень изучаемых элементов содержания

Влияние деятельности человека. Основные особенности биосферы как одной из геосфер Земли. Особая роль и значение живого вещества в функционировании системы Земля. Антропогенное ухудшение состояния (деградация) биосферы; снижение естественной биологической продуктивности экосистем.

Тема 3.2. Современные ландшафты мира. Проблемы обезлесения, опустынивания.

Перечень изучаемых элементов содержания

Современные ландшафты - результат антропогенной трансформации естественных ландшафтов. Классификация современных ландшафтов мира, их распространение. Проблемы обезлесения: распространение, природные и социально-экономические факторы, стратегии, международное сотрудничество. Проблемы опустынивания: определение понятия, распространение, роль естественных и социально-экономических факторов, стратегия. Международная конвенция по борьбе с опустыниванием.

Тема 3.3. Проблемы сохранения биологического разнообразия Земли.

Перечень изучаемых элементов содержания

Сохранение генетического разнообразия: состояние проблемы, приоритетные ландшафты и экосистемы, стратегии, международное сотрудничество. Программы «Всемирная стратегия охраны природы» и «В заботе о Земле». Национальные стратегии охраны природы. Международная конвенция по охране биологического разнообразия.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема 3.1. Основные особенности биосферы и её роль в экосфере. Биотическое управление экосферой и роль деятельности человека.

Форма практического задания: Практико-аналитическое задание

Задание 1.

Обобщить и систематизировать знания о структуре и организованности биосферы.

Вопросы и задания для изучения и обсуждения:

1. Одновременное антропогенное воздействие на все уровни экосистем.
2. Биосфера – закономерная часть космической организованности.
3. Потоки энергии и вещества в биосфере с участием живых организмов.
4. Пространственная и временная организация биосферы. Явления симметрии в жизненных процессах.
5. Суточная, сезонная и годовая динамика биосферы

Задание 2.

Проанализируйте реакцию природы в ответ на непродуманную хозяйственную деятельность человека в биосфере («экологический бумеранг»). Результаты представьте в виде таблицы.

Таблица – Экологические проблемы в биосфере

«Экологический бумеранг»	Смысловое понятие	Причины возникновения	Следствие	Меры по ликвидации эффекта
Парниковый эффект				
Кислотные дожди				
Истощение озонового слоя				
Антропогенное воздействие на ОКП				
Эвтрофикация				
Уничтожение и деградация лесов				

Задание 3.

Исследовать биогеохимические процессы на уровне теории и практического опыта, определить глубину их изученности и динамическую перспективу биогеохимических нарушений для живого вещества.

Ответьте на вопросы:

1. Почему энергия течет в одном направлении, а вещество «вращается» на месте?
2. Дайте определение понятия «биогеохимия». Каковы его исторические корни?
3. В чем практическое значение и как применяются биогеохимические знания?
4. Каковы типы биогеохимических процессов в биосфере и их значение?

5. В чем заключается деформация природных биогеохимических циклов хозяйственной деятельностью человека, производимая через землепользование, индустриализацию, урбанизацию и пр.?

6. Что является проблемой биогеохимии городских и индустриальных агломераций и каково будущее человечества?

Тема 3.2. Современные ландшафты мира. Проблемы обезлесения, опустынивания.

Форма практического задания: Практико-аналитическое задание

Задание 1.

Проанализируйте функции ландшафта в сфере природопользования как природной системы по следующей схеме:

1) ресурсосодержащая;
2) ресурсовоспроизводящая;
3) средоформирующая;
4) хранящая генофонд;
5) принимающая и перерабатывающая отходы;
6) природная лаборатория и источник эстетического восприятия

Задание 2.

На примерах рассмотрите такие закономерности функционирования антропогенных ландшафтов, как:

1) энергетической основой антропогенных процессов является энергия, вырабатываемая человеком с помощью техники;
2) антропогенные процессы по опасности протекания значительно превосходят природные;
3) цикличность антропогенных процессов не выражена;
4) в антропогенных ландшафтах происходит замена или нарушение естественных биогеохимических циклов, нарушается химическое равновесие, сложившееся веками в естественных ландшафтах;
5) антропогенные процессы способствуют упрощению видового состава ландшафтов и в целом биосферы, увеличивается однообразие ландшафтов;
6) происходит постепенная замена естественной среды обитания человека искусственной – квазиприродной;
7) снижается биопродуктивность ландшафтов;
8) увеличивающееся антропогенное давление нарушает естественную эволюцию ландшафтов;
9) происходит непрерывная трансформация земельного фонда.

Задание 3.

Назовите основные факторы обезлесения и его экологические последствия. Рассчитайте, за сколько лет содержание кислорода в атмосфере Земли уменьшится на 2 %, если предположить, что масса генерируемого кислорода в результате вырубки лесов, опустынивания и других негативных явлений снизится на 35 %.

Тема 3.3. Проблемы сохранения биологического разнообразия Земли.

Форма практического задания: Практико-аналитическое и расчетное задание.

Задание 1.

Опишите три иерархические категории биоразнообразия

1) разнообразие среди представителей одного вида;
2) разнообразие между различными видами;

3) разнообразие между экосистемами

Задание 2.

Оценить состояние и тенденции изменения биоразнообразия. Для этого:

1. Рассмотреть значимость биоразнообразия.
2. Проанализировать факторы изменений и нагрузок на биоразнообразие.
3. Рассмотреть тенденции и реакции общества в сфере защиты окружающей среды.
4. Рассмотреть влияние сельского хозяйства и энергетики на биоразнообразие.
5. Изучить проблемы и возможности сохранения биоразнообразия.
6. Показать взаимодействие между биоразнообразием и культурой.
7. Проанализировать влияние изменения биоразнообразия на здоровье человека.

Задание 3.

1. Показать влияние на биоразнообразие основных нагрузок и сопутствующих воздействий на экосистемные услуги и благосостояние.
2. Показать позитивное влияние биоразнообразия на сельское хозяйство через экосистемные услуги.
3. Проанализировать влияние различных источников энергии на биоразнообразие, отразив последующее воздействие на благосостояние человеческого общества.
4. Продемонстрировать вредное воздействие изменений экосистемы на здоровье человека.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля –тестирование

Примерные вопросы теста:

1. Какова площадь всех лесов в России?

а) 1,19 млрд га.
б) 5 млрд га.
в) 6 млрд га.;
г) 8 млрд га.

2. Какие ландшафты наиболее устойчивы к антропогенезу?

а) лесостепи
б) степи
в) пустыни и горы
г) полупустыни

3. Какова плотность населения России?

а) 6,55 чел/км^2
б) 7,55 чел/км^2
в) 8,55 чел/км^2
г) 10,55 чел/км2

4. Какие горные породы наиболее устойчивы к техногенному воздействию?

а) глинистые породы
б) интрузивные породы
в) эоловые песчаные отложения
г) суглинисто-супесчаные отложения

5. Какой природный фактор оказывает сильное воздействие на поверхностные и подземные воды, почвы, растительность и природно-антропогенные ландшафты в целом?

а) климат
б) тектонические структуры
в) животные
г) геологическое строение

6. Каково количество растительного покрова России?

а) 60000 видов высших растений

б) 40000 видов высших растений
в) 5000 видов высших растений
г) 12500 видов высших растений

7. Что называется литогенной основой?

а) геологическое строение,состав горных пород и рельеф
б) нижний слой атмосферы
в) пахотный слой почв
г) поверхностные и подземные воды

8. Кто из ученых впервые употребил слово ноосфера?

а) В.И.Вернадский
б) Э.Геккель
в) Ч.Элтон
г) С.Шварц

9. Из каких слоев состоит биосфера?

а) из верхнего слоя литосферы, гидросферы и нижнего слоя атмосферы
б) из большей части литосферы
в) из большей части гидросферы
г) целиком из литосферы.

10. Книга, в которую занесены исчезнувшие животные и растения

а) белая книга
б) черная книга
в) желтая книга
г) красная книг

РАЗДЕЛ 4. ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ СИСТЕМ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Четыре уровня природно-антропогенных нарушений. Ранжирование нарушения экосистем по глубине их необратимости. Тенденции урбанизации. Экологические проблемы урбанизации: техногенные биогеохимические аномалии, качество воздуха, водоснабжение и канализация, удаление и переработка отходов, использование земель. Структура производства и потребления энергии, ее изменения в прошлом и прогноз. Экологические проблемы различных видов производства и потребления энергии. Экологически чистые и возобновимые источники энергии. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых. Типы добычи полезных ископаемых в связи с использованием природных ресурсов и загрязнением окружающей среды. Экологические проблемы функционирования промышленности. Типы промышленности в связи с использованием энергии, сырья и материалов и загрязнением окружающей среды**.** Экологические последствия различных видов транспорта (авиационный, автомобильный, железнодорожный, водный, трубопроводный, ЛЭП). Стратегии сокращения затрат природных ресурсов и загрязнения окружающей среды.

Значение геосферы почв (педосферы) в функционировании системы Земля. Земельный фонд мира и его использование. Земельные ресурсы и продовольственные потребности населения мира. Потенциальное плодородие почв и ограничения.

Экологические проблемы земледелия (водная и ветровая эрозия почв, засоление, заболачивание, интенсификация миграции химических соединений, усиление стока наносов, последствия применения удобрений и пестицидов, уплотнение почв): распространение, факторы, последствия, экономика, управление. Экологические проблемы животноводства и скотоводства. Экологически устойчивое и экологически чистое сельское хозяйство.

Тема 4.1. Природно-техногенные системы. Геоэкологические аспекты урбанизации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Четыре уровня природно-антропогенных нарушений. Ранжирование нарушения экосистем по глубине их необратимости. Тенденции урбанизации. Экологические проблемы урбанизации: техногенные биогеохимические аномалии, качество воздуха, водоснабжение и канализация, удаление и переработка отходов, использование земель.

Тема 4.2. Геоэкологические аспекты энергетики и промышленности.

Перечень изучаемых элементов содержания

Структура производства и потребления энергии, ее изменения в прошлом и прогноз. Экологические проблемы различных видов производства и потребления энергии. Экологически чистые и возобновимые источники энергии. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых. Типы добычи полезных ископаемых в связи с использованием природных ресурсов и загрязнением окружающей среды. Экологические проблемы функционирования промышленности. Типы промышленности в связи с использованием энергии, сырья и материалов и загрязнением окружающей среды

Тема 4.3. Геоэкологические аспекты транспорта и сельского хозяйства.

Перечень изучаемых элементов содержания

Экологические последствия различных видов транспорта (авиационный, автомобильный, железнодорожный, водный, трубопроводный, ЛЭП). Стратегии сокращения затрат природных ресурсов и загрязнения окружающей среды.

Значение геосферы почв (педосферы) в функционировании системы Земля. Земельный фонд мира и его использование. Земельные ресурсы и продовольственные потребности населения мира. Потенциальное плодородие почв и ограничения.

Экологические проблемы земледелия (водная и ветровая эрозия почв, засоление, заболачивание, интенсификация миграции химических соединений, усиление стока наносов, последствия применения удобрений и пестицидов, уплотнение почв): распространение, факторы, последствия, экономика, управление. Экологические проблемы животноводства и скотоводства. Экологически устойчивое и экологически чистое сельское хозяйство.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема 4.1. Природно-техногенные системы. Геоэкологические аспекты урбанизации

Форма практического задания: расчетно-практическая и теоретико-аналитическое задание, дискуссия.

Задание 1.

1. На основании данных, предложенных преподавателем, рассчитать процентное соотношение всех угодий в административном районе и заполнить таблицу 1.

Таблица 1 – Структура земель угодий административного района

Вид угодий	Площадь	
	Тыс.га	%
Пашня		
Залежные		
…..		
Всего		100

На основании таблицы построить круговую диаграмму, на которой доли площади различных земельных угодий показываются в порядке их убывания.

2. Провести ранжирование всех видов угодий на группы, по степени одинаковой антропогенной преобразованности. Площади угодий каждой группы просуммировать и занести полученные данные в таблицу 2.

Таблица 2 - Группировка угодий административного района по степени антропогенной преобразованности

Степень антропогенной преобразованности	Значение коэффициентов		Группа угодий	Общая площадь, тыс. га
	ki	pi		
высшая			под дорогами, под постройками, ….	
….				

3. С учетом данных таблицы 2 рассчитать средневзвешенный балл антропогенной преобразованности (БАП), который учитывает все виды земельных угодий.
4. Рассчитать основные коэффициенты антропогенной преобразованности геосистем
5. Проанализировать полученные данные по своему району и сделать выводы об использовании земель, их антропогенной преобразованности и естественной защищенности. Указать основные причины, характеризующие полученные результаты

Тема 4.2. Геоэкологические аспекты энергетики и промышленности.

Форма практического задания: Практико-аналитическое задание

Задание 1

Изложите геоэкологические аспекты функционирования природно-техногенных систем: разработка полезных ископаемых и промышленное производство по следующему плану:

1.Типы добычи полезных ископаемых в связи с использованием природных ресурсов и загрязнением окружающей среды.

2.Вопросы организации территории и перспективного планирования управления качеством окружающей среды при освоении месторождений полезных ископаемых.

3.Классификация отраслей промышленности.

4.Типы промышленности в связи с использованием энергии, сырья, материалов и загрязнением окружающей среды.

5.Экологические проблемы функционирования промышленности.

6.Управление выбросами, сбросами и отходами промышленности (технологические, экономические, административные и юридические подходы).

7.Промышленные катастрофы и меры защиты от них.

Задание 2.

Обоснуйте свою точку зрения по вопросу проблем управления выбросами, сбросами (технологические, экономические, административные и юридические подходы к решению).

Задание 3.

1. Составить карту экологического потенциала ландшафтов России.
2. Составить карту плотности населения по ландшафтным макрорегионам России

При составлении карты показатель плотности населения отобразить методом качественного фона в соответствии со следующей шкалой:

менее 0,1 чел./км2	10,0 – 25,0 чел./км2
0,1 – 1,0 чел./км2	25,0 – 50,0 чел./км2
1,0 – 5,0 чел./км2	50,0 –100,0 чел./км2
5,0 – 10,0 чел./км2	более 100,0 чел./км2

3. Обобщить показатели численности и плотности населения, а также площади территорий, характеризующихся одинаковым уровнем экологического потенциала. Результаты представить в виде таблицы и проиллюстрировать при помощи круговых диаграмм

Тема 4.3. Геоэкологические аспекты транспорта и сельского хозяйства.

Форма практического задания: Практико-аналитическое задание

Задание 1.

Приоритетным направлением в развитии транспортного хозяйства является проведение профилактических мероприятий, обеспечивающих снижение загрязнения атмосферы городских районов выбросами от автотранспорта. Опишите эти мероприятия по плану:

1. Создание ремонтно-профилактической сети обеспечения автомобильного парка новейшим оборудованием;
2. Организация системы мониторинга автотранспортных городских магистралей и регулировка транспортных потоков при превышении загрязнения воздуха сверх установленных норм;
3. Создание пунктов оперативной регулировки автотранспортных средств; строительство объездных дорог для транзитного автотранспорта;
4. Создание вдоль основных магистралей защитных зеленых зон

Задание 2.

Геоэкологическое развитие агропромышленного комплекса предполагает решение определенных блоков задач. Опишите эти задачи.

1.Реализация мероприятий по рациональному землепользованию в условиях сложившейся экологической обстановки;

2.Организация полевых наблюдений и экспериментальных исследований с целью осуществления мониторинга земель, инвентаризации загрязненных, деградированных и нарушенных земель, разработка и реализация технологий восстановления земель;

3. Стимулирование специалистов сельского хозяйства и смежных с ним отраслей в аспекте внедрения новых технологий, уменьшения потерь при уборке урожая, его транспортировке, переработке и хранении;

4. Создание складских помещений для хранения минеральных удобрений и ядохимикатов;

5. Разработка мероприятий по оптимизации использования эродированных земель;

6. Разработка и внедрение технологий производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

форма рубежного контроля – тестирование

Примерные вопросы теста

1. Какому типу региональных геоэкосистем соответствует следующее определение: сложные территориальные системы, обладающие целостностью и внутренним единством, которое обусловлено общностью географического положения и исторического развития, единством географических процессов и особенностями хозяйственного использования территории

а) физико-географические (ландшафтные) регионы,

б) регионы с административными границами,

в) бассейновые геоэкосистемы,

г) аквальные комплексы.

2. Какие иерархические уровни региональных геоэкосистем выделяет Исаченко?

а) геоэкологическая оценка территории;

б) геоэкологическая ситуация территории;

в) геоэкологическое состояние территории

г) назначение территории

3. В состав какого из федеральных округов входит Московская область?

а) Уральского

б) Южного

в) Приволжского

г) Центральног

4. Техногенные ландшафты

а) характеризуются наличием постоянного биологического круговорота элементов, а ведущим видом их миграции обычно является биогенный.

б) отличаются отсутствием (часто только относительным) непосредственного антропогенного воздействия, способного привести к существенному перемещению химических элементов, и практическим отсутствием биогенной миграции элементов, а следовательно, и их (элементов) биологического круговорота (БИК)

в) отличаются тем, что биологический круговорот элементов в значительной мере нарушен, а определяющим видом миграции является техногенная (социальная), аналогов которой (по комплексу перемещающихся элементов, свойствам их техногенных соединений и дальности миграции) в природе практически нет.

г) характеризуются наличием земельных участков, используемых в полеводстве, животноводстве (различные помещения и окружающая их территория, выгоны, пастбища), растениеводстве (сады, виноградники, чайные и ягодные плантации и т.д.).

5. Селитебные ландшафты - это

а) города с населением около миллиона жителей

б) составляют города с населением более 300—500 тыс. жителей.;

в) поселки, станции, железнодорожные станции и города с населением примерно до 300 тыс. жителей

г) населенные пункты с комплексами жилых зданий, приусадебных участков, городских промышленных предприятий, зон отдыха и рекреации (сады, скверы, парки и др.).

6. К ландшафтам промышленных центров государственного значения относятся

а) города с населением около миллиона жителей

б) составляют города с населением более 300—500 тыс. жителей.;

в) поселк, станиции, железнодорожные станции и города с населением примерно до 300 тыс. жителей

г) населенные пункты с комплексами жилых зданий, приусадебных участков, городских промышленных предприятий, зон отдыха и рекреации (сады, скверы, парки и др.).

7. Ландшафты населенных пунктов регионального значения

а) города с населением около миллиона жителей

б) составляют города с населением более 300—500 тыс. жителей.;

в) поселки, станции, железнодорожные станции и города с населением примерно до 300 тыс. жителей

г) населенные пункты с комплексами жилых зданий, приусадебных участков, городских промышленных предприятий, зон отдыха и рекреации (сады, скверы, парки и др.).

8. Ландшафты местного значения - это

а) города с населением около миллиона жителей

б) составляют города с населением более 300—500 тыс. жителей.;

в) поселк, станиции, железнодорожные станции и города с населением примерно до 300 тыс. жителей

г) населенные пункты с комплексами жилых зданий, приусадебных участков, городских промышленных предприятий, зон отдыха и рекреации (сады, скверы, парки и др.).

9. Как называются мероприятия по восстановлению загрязненных земель?

а) ирригация

б) рекультивация
в) мелиорация
г) химизация

10. Каково количество остаточного материала при переработке 1 тонны металлов в машиностроении?

а) 260 кг
б) 150 кг
в) 100 кг
г) 230 кг

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Раздел 1 Экосфера	6	Самостоятельное изучение материала по разделу 1
	2	Подготовка презентации и выступления к практическому занятию на тему «Взаимосвязь экосферы и общества».
	2	Эссе на тему «Системный характер проблем геоэкологии»
	4	Подготовка доклада к практическому занятию на тему «Тепловой баланс экосферы».
	2	Подготовка к рубежному контролю по разделу 1
Раздел 2. Геосферы Земли и деятельность человека	6	Самостоятельное изучение материала по разделу 2
	2	Подготовка презентации и выступления к практическому занятию на тему «Влияние деятельности человека на атмосферу и климат».
	2	Подготовка реферата на тему: Воды суши и деятельность человека.
	4	Подготовка к дискуссии на тему: Геоэкологические проблемы морских побережий и внутренних морей.
	2	Подготовка к рубежному контролю по разделу 2
Раздел 3. Биосфера и ландшафты Земли. Взаимозависимость с человеком	6	Самостоятельное изучение материала по разделу 3
	2	Подготовка презентации и выступления к практическому занятию на тему «Биотическое

		управление экосферой и роль деятельности человека».
	2	Подготовка реферата на тему: Современные ландшафты мира
	4	Подготовка к дискуссии на тему: Проблемы сохранения биологического разнообразия Земли
	2	Подготовка к рубежному контролю по разделу 3
Раздел 4. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем	5	Самостоятельное изучение материала по разделу 4
	2	Подготовка презентации и выступления к практическому занятию на тему «Географические факторы развития техногенеза».
	2	Эссе на тему «Технологический фактор развития техногенеза»
	4	Подготовка к дискуссии на тему: «Техногенез как экологический фактор экологической среды».
	2	Подготовка к рубежному контролю по разделу 4
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	63	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы кРазделу 1

Вопросы для самостоятельной работы и для подготовки к рубежному контролю к Разделу 1

1. Геоэкология как междисциплинарное научное направление. Основные понятия, объект, задачи, методы исследования.
2. Взаимозависимость общества и системы Земля на современном этапе.
3. Экологический кризис современной цивилизации – нарушение гомеостазиса системы как следствие деятельности человека. Общий обзор изменений геосфер Земли под влиянием деятельности человека и возникающих геоэкологических проблем.
4. Геоэкология и природопользование. Геоэкологические факторы здоровья человека.
5. Понятие геоэкология. Предмет и содержание курса.
6. Структура общей и прикладной геоэкологии.
7. Понятия: окружающая среда, природная среда, экосфера, географическая оболочка, геологическая среда, геосфера, техносфера, природно-техническая система, социосфера, ноосфера, глобальные экологические изменения.
8. История геоэкологии как научного направления: Томас Мальтус, Адам Смит, Джорж Перкинс Марш, Элизе Реклю, В.В. Докучаев.
9. В.И. Вернадский, роль и значение его идей. Понятие ноосферы.
10. Римский клуб, его роль в формировании современных взглядов на взаимоотношения геосфер Земли и общества.

11. Глобальное моделирование. Денисс и Донелла Медоуз.
12. Современные исследования в области разработки экологической политики на глобальном, национальном и локальном уровнях.
13. Современные международные программы, исследующие глобальные изменения в экосфере, их научные результаты (Международная геосферно-биосферная программа, Всемирная программа исследования климата, Программа по социально-экономическим аспектам глобальных изменений).
14. Комиссия по окружающей среде и развитию под председательством Г.Х. Брунтланд (отчет "Наше общее будущее").
15. Понятие устойчивого развития, его роль и стратегическое значение.
16. Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992).
17. Система международных экологических конвенций. Международные экологические отношения после Рио-де-Жанейро

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Экология. Основы геоэкологии: учебник для академического бакалавриата / А. Г. Милютин, Н. К. Андросова, И. С. Калинин, А. К. Порцевский; под редакцией А. Г. Милютина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 542 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3904-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/487969 (дата обращения: 21.03.2023).

2. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07885-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512910 (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1.Атмосфера. Влияние деятельности человека. Основные особенности атмосферы, ее роль в динамической системе Земля.

2.Загрязнение воздуха: источники, загрязнители, последствия.

3.Асидификация. Кислотные осадки: источники, распределение, последствия, управление, международное сотрудничество.

4.Фоновое загрязнение из атмосферы. Мониторинг и управление качеством воздуха. Состояние воздушного бассейна и методы управления им в России и других странах.

5.Международная конвенция по изменению климата.

6.Нарушение озонового слоя: факторы и процессы, состояние озонового слоя и его изменения, последствия. Озоновые "дыры".

7.Воды суши. Основные особенности гидросферы.

8.Центральная роль воды во многих природных процессах и проблемах воды, его роль в функционировании системы Земля.

9.Водные ресурсы. Экологические проблемы регулирования стока и крупномасштабных переброcов воды.

10.Экологические проблемы развития орошения и осушения земель. Регулирование водопотребления.

11.Экономические и административные аспекты водного хозяйства.

12.Вопросы экологической безопасности при использовании международных водных ресурсов.

13.Основные проблемы качества воды (загрязнение патогенными бактериями, органическими веществами, тяжелыми металлами, органическими микрозагрязнителями,

повышение минерализации и стока наносов, эвтрофикация, асидификация): состояние и тенденции, факторы, управление.

14.Точечное и рассеянное загрязнение. Водно-экологические катастрофы. Проблема Арала.

15.Использование морских биологических ресурсов. Соотношение естественной биологической продуктивности и вылова.

16.Морские млекопитающие: состояние и регулирование.

17.Международное сотрудничество (Программа региональных морей ЮНЕП, Хельсинкская комиссия, конвенции ООН по сбросам загрязняющих веществ с судов, международные исследования и др.).

18.Педосфера. Влияние деятельности человека. Экологические проблемы использования земельных ресурсов.

19.Земельный фонд мира и его использование.

20.Потенциальное плодородие почв и ограничения. Стратегия использования почв и земельных ресурсов.

21.Ресурсные, геодинамические и медико-геохимические экологические функции литосферы. Основные процессы функционирования и загрязнители, поддержания гомеостазиса (инерционность, круговорот веществ, проточность и т.п.).

22.Основные типы техногенных воздействий на литосферу.

23.Антропогенные геологические процессы. Геологическая среда и ее устойчивость к техногенным воздействиям. Масштабы техногенных изменений геологической среды и их экологические последствия. Особенности проявления техногенных изменений в зависимости от особенностей строения геологической среды, сейсмо-тектонической активности, энергии рельефа, состояния массивов (мерзлое, талое, водо-насыщенное и т.п.).

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Экология. Основы геоэкологии: учебник для академического бакалавриата / А. Г. Милютин, Н. К. Андросова, И. С. Калинин, А. К. Порцевский; под редакцией А. Г. Милютина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 542 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3904-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/487969 (дата обращения: 21.03.2023).

2. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07885-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512910 (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 3

1.Биосфера. Влияние деятельности человека. Основные особенности биосферы как одной из геосфер Земли.

2.Особая роль и значение живого вещества в функционировании системы Земля.

3.Антропогенное ухудшение состояния (деградация) биосферы; снижение естественной биологической продуктивности экосистем.

4.Современные ландшафты – результат антропогенной трансформации естественных ландшафтов.

5.Классификация современных ландшафтов мира, их распространение.

6.Проблемы обезлесения: распространение, природные и социально-экономические факторы, стратегии, международное сотрудничество.

7.Проблемы опустынивания: определение понятия, распространение, роль естественных и социально-экономических факторов, стратегии.

8.Международная конвенция по борьбе с опустыниванием.

9.Сохранение генетического разнообразия: состояние проблемы, приоритетные ландшафты и экосистемы, стратегии международное сотрудничество.

10.Программы "Всемирная стратегия охраны природы" (1980) и "В заботе о Земле" (1991).

11.Национальные стратегии охраны природы. Международная конвенция по охране биологического разнообразия.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Экология. Основы геоэкологии: учебник для академического бакалавриата / А. Г. Милютин, Н. К. Андросова, И. С. Калинин, А. К. Порцевский; под редакцией А. Г. Милютина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 542 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3904-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/487969 (дата обращения: 21.03.2023).

2. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07885-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512910 (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 4

1.Геоэкологические аспекты функционирования природно-техногениых систем.

2.Геоэкологические аспекты энергетики.

3.Структура производства и потребления энергии, ее изменения в прошлом и прогноз.

4.Экологические проблемы различных видов производства и потребления энергии.

5.Экологически чистые и возобновимые источники энергии.

6.Проблемы окружающей среды и альтернативные энергетические стратегии человечества.

7.Геоэкологические аспекты сельскохозяйственной деятельности.

8.Экологические проблемы земледелия (водная и ветровая эрозия почв засоление, заболачивание, интенсификация миграции химических соединении, усиление стока наносов, последствия применения удобрений и пестицидов, уплотнение почв): распространение, факторы, последствия, экономика, управление.

9.Экологические проблемы животноводства и скотоводства.

10.Экологически устойчивое и экологически чистое сельское хозяйство.

11.Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых.

12.Типы добычи полезных ископаемых в связи с использованием природных ресурсов и загрязнением окружающей среды.

13.Вопросы организации территории и перспективного планирования управления качеством окружающей среды при освоении месторождений полезных ископаемых.

14.Геоэкологические аспекты промышленного производства.

15.Экологические проблемы функционирования промышленности.

16.Типы промышленности в связи с использованием энергии, сырья и материалов и загрязнением окружающей среды.

17.Управление выбросами, сбросами и отходами промышленности (технологические, экономические, административные и юридические подходы).

18.Этические проблемы промышленного производства.

19.Промышленные катастрофы и меры защиты.

20.Геоэкологические аспекты транспорта.

21.Экологические последствия различных видов транспорта (авиационный, автомобильный, железнодорожный, водный, трубопроводный, ЛЭП).

22.Стратегии сокращения затрат природных ресурсов и загрязнения окружающей среды.

23.Геоэкологические аспекты урбанизации.

24.Тенденции урбанизации.

25.Экологические проблемы урбанизации: техногенные биогеохимические аномалии, качество воздуха, водоснабжение и канализация, удаление и переработка отходов, использование земель.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

1. Экология. Основы геоэкологии: учебник для академического бакалавриата / А. Г. Милютин, Н. К. Андросова, И. С. Калинин, А. К. Порцевский; под редакцией А. Г. Милютина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 542 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3904-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/487969 (дата обращения: 21.03.2023).

2. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07885-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512910 (дата обращения: 18.03.2023).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет (5 семестр),** который проводится в **устной или письменной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, кейс-задания, лабораторные работы, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, WiKi-проекты и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	*10*

практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**

19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1. Экосфера

Форма рубежного контроля – тестирование

Вопросы рубежного контроля

Код контролируемой компетенции: ОПК-2

1.Методы анализа геоэкологических проблем (биологические, географические, геологические, системно-аналитические, химические, физические и др.).
2.Методы геоэкологического мониторинга.
3.Управление экологическим состоянием природных и природно-техногенных объектов.
4.Геополитические проблемы геоэкологии Вопросы управления окружающей средой на локальном, национальном и международном уровнях: экономика, право, администрация, политика.
5.Международное экологическое сотрудничество и механизмы его осуществления.
6.Проблемы экологической безопасности. Стратегии выживания человечества (теория ноосферы, неомальтузианство, рыночные подходы).
7.Концепция несущей способности (потенциальной емкости) территории.
8.Стратегия устойчивого развития, ее анализ. Принципы устойчивого развития.
9.Различие между ростом и развитием. Понятие об экологической экономике.
10.Геоэкологические индикаторы

Раздел 2. Геосферы Земли и деятельность человека

Форма рубежного контроля –тестирование.

Вопросы рубежного контроля

Код контролируемой компетенции: ОПК-1

1.Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия (изменения альбедо поверхности Земли, изменения влагооборота, климат городов и пр.).
2.Изменения климата вследствие увеличения парникового эффекта атмосферы.
3.Режим и баланс углекислого газа и других газов с парниковым эффектом; ожидаемые климатические изменения; природные, экономические, социальные и политические последствия; стратегии приспособления и управления;
4.Гидросфера. Влияние деятельности человека.
5.Эффективное водное хозяйство -искусство балансирования между доступными водными ресурсами и спросом на них.
6.Опыт управления международными реками и озерами
7.Моря и океаны. Основные особенности Мирового океана. Его роль в динамической системе Земля.
8.Проблемы загрязнения прибрежных зон и открытого моря: эконмическое развитие прибрежных зон; катастрофы при перевозке опасных и загрязняющих веществ; сброс загрязненных вод с судов в море; привнос загрязнений со стоком рек; выпадение загрязнений из атмосферы; добыча нефти и газа.

9.Перспективы международного сотрудничества и проблемы экологической безопасности по Черному морю, Каспию и Аралу.

10.Основные особенности геосферы почв (педосферы) и ее значение в функционировании системы Земля. Глобальная оценка деградации почв (ЮНЕП, 1990).

1.Земельные ресурсы и продовольственные потребности населения мира.

12.Литосфера. Влияние деятельности человека. Основные особенности литосферы. Ее роль в системе Земля и человеческом обществе.

13.Методы оценки состояния геологической среды. Прогнозирование ее вероятных изменений Геологическое обоснование управления негативными геологическими процессами. Рациональное использование геологической среды с позиций сохранении ее экологических функции.

Раздел 3. Биосфера и ландшафты Земли. Взаимозависимость с человеком.

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

Вопросы рубежного контроля

Код контролируемой компетенции: ОПК-2

1.Основные особенности биосферы как одной из геосфер Земли.

2.Структура биосферы. Меросферы, подсферы и слои.

3.Роль живого вещества в функционировании системы Земля.

4.Геоэкологические функции биосферы

5.Антропогенная деградация биосферы; снижение естественной биологической продуктивности экосистем.

6.Проблемы сохранения биологического разнообразия

7.Классификация современных ландшафтов мира, их распространение.

8.Современные ландшафты как результат антропогенной трансформации естественных ландшафтов.

9.Особенности антропогенных процессов воздействия на биосферу.

10.Природно-техногенные системы и их особенности

11.Геоэкологические аспекты основных биогеохимических циклов.

Раздел 4. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

Вопросы рубежного контроля

Код контролируемой компетенции: ОПК-1, ОПК-2

1. Эколого-экономические системы
2. Природно-технические системы.
3. Причины урбанизации
4. Региональные различия.
5. Производство и потребление энергии в мире.
6. Возобновимые источники энергии
7. Геоэкологические проблемы промышленности.
8. Геоэкологические проблемы транспорта
9. Типы сельскохозяйственных систем.
10. Причины геоэкологических проблем сельского хозяйства.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Код контролируемой компетенции ОПК-1

1. Геоэкология. Основные понятия.
2. Демографический «взрыв» и его экологические последствия.
3. Плотность распределения урбанизированных систем.
4. Необходимость поддержания рекреационных зон на территории селитебных районов городских конгломератов.
5. Методы анализа геоэкологических проблем (биологические, географические, геологические, системно-аналитические, химические, физические и др.).
6. Методы геоэкологического мониторинга.
7. Управление экологическим состоянием природных и природно-техногенных объектов.
8. Геополитические проблемы геоэкологии Вопросы управления окружающей средой на локальном, национальном и международном уровнях: экономика, право, администрация, политика
9. Международное экологическое сотрудничество и механизмы его осуществления.
10. Проблемы экологической безопасности. Стратегии выживания человечества (теория ноосферы, неомальтузианство, рыночные подходы).
11. Концепция несущей способности (потенциальной емкости) территории.
12. Стратегия устойчивого развития, ее анализ. Принципы устойчивого развития.
13. Различие между ростом и развитием. Понятие об экологической экономике.
14. Геоэкологические индикаторы
15. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия (изменения альбедо поверхности Земли, изменения влагооборота, климат городов и пр.).
16. Изменения климата вследствие увеличения парникового эффекта атмосферы.
17. Режим и баланс углекислого газа и других газов с парниковым эффектом; ожидаемые климатические изменения; природные, экономические, социальные и политические последствия; стратегии приспособления и управления;
18. Гидросфера. Влияние деятельности человека.
19. Методика геоэкологического анализа.
20. Источники информации и организация информационной службы в геоэкологии.
21. Роль системного подхода и моделирования в геоэкологии.
22. Геоинформационные системы как основа геоэкологических исследований

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Эффективное водное хозяйство -искусство балансирования между доступными водными ресурсами и спросом на них.
2. Опыт управления международными реками и озерами
3. Моря и океаны. Основные особенности Мирового океана. Его роль в динамической системе Земля.
4. Проблемы загрязнения прибрежных зон и открытого моря: эконмическое развитие прибрежных зон; катастрофы при перевозке опасных и загрязняющих веществ; сброс загрязненных вод с судов в море; привнос загрязнений со стоком рек; выпадение загрязнений из атмосферы; добыча нефти и газа.
5. Перспективы международного сотрудничества и проблемы экологической безопасности по Черному морю, Каспию и Аралу.
6. Основные особенности геосферы почв (педосферы) и ее значение в функционировании системы Земля. Глобальная оценка деградации почв (ЮНЕП, 1990).
7. Земельные ресурсы и продовольственные потребности населения мира.

8.Литосфера. Влияние деятельности человека. Основные особенности литосферы. Ее роль в системе Земля и человеческом обществе.

9.Методы оценки состояния геологической среды. Прогнозирование ее вероятных изменений Геологическое обоснование управления негативными геологическими процессами. Рациональное использование геологической среды с позиций сохранении ее экологических функции.

10.Полиморфность городской экосистемы.

11.Приоритетные загрязнения урбанизированных территорий.

12.Характер накопления загрязняющих веществ в воздушном бассейне городов, сельской местности и естественных ландшафтах.

13.Физическое загрязнение территорий. Химическое загрязнение территорий. Биологическое загрязнение территорий. Радиологическое загрязнение территорий.

14.Виды транспорта, динамика их роста.

15.Значение экобиотехнологий в защите окружающей среды городов.

16.Средообразующая и экологическая роль зеленых насаждений города.

17.Эколого-экономические системы

18.Природно-технические системы.

19.Производство и потребление энергии в мире.

20.Возобновимые источники энергии

21.Геоэкологические проблемы промышленности.

22.Геоэкологические проблемы транспорта

23.Типы сельскохозяйственных систем.

24.Причины геоэкологических проблем сельского хозяйства.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. 1. Экология. Основы геоэкологии: учебник для академического бакалавриата / А. Г. Милютин, Н. К. Андросова, И. С. Калинин, А. К. Порцевский; под редакцией А. Г. Милютина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 542 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3904-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/487969 (дата обращения: 21.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07885-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512910 (дата обращения: 18.03.2023).

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/

2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к **зачету и экзамену**. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

**Указывается актуальное программное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины (модуля).*

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная	Электронно-библиотечная система для ВУЗов,	https://urait.ru/

	платформа Юрайт	ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью*/ *специализацией* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г №894	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	01.09.2023
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятельности
А.Н. Островский
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 7
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 24
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 24
3.2. Задания для самостоятельной работы 26
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 28
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 30
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 30
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 30
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 30
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 31
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 32
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 34
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 34
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 40
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 44
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 44
5.1.1. Основная литература 44
5.1.2. Дополнительная литература 44
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 45
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 45
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 46
5.4.1. Средства информационных технологий 46
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 46
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 47
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 47

5.6. Образовательные технологии 47
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 49

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Экологическое картографирование» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 «Экология и природопользование»* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук, доцент Реуцкая В.В.

Рабочая программа дисциплины «Экологическое картографирование» утверждена на заседании кафедры Экологии и экосистем факультета Экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой

Канд. пед. наук, доцент

_____ А.В.Гапоненко

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:
Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н. ГРЕЧНЕВА
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии _____ В.М. ЗУБКОВА

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины «Экологическое картографирование» заключается в формировании у студентов базовых понятий картографии, изучении методов использования различных картографических произведений в экологических исследованиях с последующим применением навыков в профессиональной сфере в области охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Овладение основными концепциями и принципами использования карт в целях создания новых картографических произведений.
2. Овладение методами картографического изучения состояния окружающей среды.
3. Приобретение навыков использования тематических карт при проведении экологических исследований и составления экологических карт.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности; ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	**Код компетенции** **Формулировка компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в	*Знать:* возможности применения картографических произведений в решении экологических задач *Уметь:* осуществлять подбор источников для картографирования, разрабатывать легенду карт и выбирать способы изображения *Владеть:* навыками анализа качественной и количественной информации,

		сфере экологии и природопользования. ОПК-2.2 Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов.	характеризующей состояние окружающей среды в картографическом виде.
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Использует основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ. ОПК-3.2 Применяет методы полевых исследований для сбора экологической информации и данных. ОПК-3.3 Применяет картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности. ОПК-3.4 Обрабатывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки	*Знать:* методы составления тематических карт, правила их оформления, приемы использования геоизображений в научно-практических исследованиях *Уметь:* выполнять составление карт на уровне авторских оригиналов, применять картографические произведения в научных исследованиях *Владеть:* навыком составления карт экологического содержания как результата своих научно-исследовательских работ

		и контроля состояния (компонентов) окружающей среды с использованием статистических методов	

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	72	72			
Лекционные занятия	32	32			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	40	40			
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации / Иная контактная работа					
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	63	63			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации	Зачет				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**144**	**144**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	**ельная я**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**

			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации / Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*
Модуль 1 (Семестр 7)											
Раздел 1 Теоретические основы экологического картографирования	36	16	18	8		10					
Тема 1.1 Предмет и задачи экологического картографирования.	16	8	15	4		4					
Тема 1.2 Общие сведения о топографической карте	18	8	17	4		6					
Раздел 2. Методология экологического картографирования	36	16	18	8		10					
Тема 2.1 Понятие и классификация экологических проблем.	16	8	15	4		4					
Тема 2.2 Интегральные показатели оценки загрязнения компонентов ландшафтов	18	8	17	4		6					
Раздел 3. Содержание и методы составления экологических карт разного масштаба и назначения.	36	16	18	8		10					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
Тема 3.1 Общие закономерности загрязнения атмосферы и почв, поверхностных вод.	16	8	15	4		4					
Тема 3.2 Биоэкологическое картографирование	18	8	17	4		6					
Раздел 4. Прикладное экологическое картографирование и использование экологических карт в науке и практике	33	15	18	8		10					
Тема 4.1 Картографическое обеспечение инженерно-экологических изысканий.	18	8	10	4		6					
Тема 4.2 Ландшафтная основа экологических карт. Комплексное экологическое картографирование	15	7	8	4		4					
Контроль промежуточной	**9**										

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации / Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*
аттестации (час)											
Форма промежуточной аттестации (указать)	**зачет**										
Общий объем, часов	**144**	**63**	**72**	**32**		**40**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. <u>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ЛАНДШАФТНОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ</u>.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Содержание курса «Экологическое картографирование»; терминология и объекты. Экологическое и эколого-географическое картографирование. Объекты экологического картографирования (нативные – лесные, аграрные, лугово-пастбищные и др. ландшафты), способы картографических изображений – на бумажных носителях и в электронном виде. Экологические проблемы в ландшафтах РФ и их отображение на специальных (отраслевых) картах. Развитие экологического картографирования в России. Карта - как важный этап отражения экологической ситуации в ландшафтах Основные функции карт - моделей пространственно-временной динамики ландшафтов. Типы картографических основ: планы землеустройства, аэрофотоснимки, фотопланы с горизонталями, топографические карты; легенды к картам. «Чтение» топографической карты и ориентирование по ней. Масштабы карт; заложение и высота сечения рельефа.

Тема 1.1 Предмет и задачи экологического картографирования.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Развитие экологического картографирования в России.
2. Научные концепции экологического картографирования.

3. Связь картографии с другими географическими дисциплинами, в том числе с геоинформатикой (ГИС технологии).
4. Классификации экологических карт.
5. Экокартирование территорий, подверженных антропогенезу.
6. Роль картографических методов в решении задач экологии.
7. Области применения экологического картографирования. Геоэкологическая оценка качества природных условий и ресурсов территории (почв, поверхностных вод, биоты), механизмов взаимодействия (взаимовлияния) антропогенеза на компоненты экосистем.

Тема 1.2. Общие сведения о топографической карте.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Карта - как важный этап отражения экологической ситуации в ландшафтах.
2. Типы *картографических основ*: планы землеустройства, аэрофотоснимки, фотопланы с горизонталями, топографические карты; легенды к картам.
3. Масштабы карт; заложение и высота сечения рельефа. Шкала заложений и определение крутизны склонов – оценка эрозионных процессов.
4. Научно-производственное значение специальных (тематических) карт.
5. Основные концепции карты: модельно-познавательная, коммуникативная, языковая, геоинформационная, экологическая.
6. Понятие о картографическом методе исследования. Этапы полевого картирования
7. Значение карт в общепрофессиональной

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1.1: Предмет и задачи экологического картографирования.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

Темы рефератов:

1. Возможности картографирования трансграничного переноса примесей.
2. Изучение и картографирование озонового слоя атмосферы.
3. Использование информации из космоса для мониторинга загрязнения и составления карт.
4. Источники для картографирования.
5. Инвентаризационные, оценочные, прогнозные и рекомендательные экологические карты.
6. Картографирование техногенных воздействий на окружающую среду.
7. Картографирование глобального климата в системе экологических исследований.
8. Картографирование механизма и последствий выведения примесей из атмосферы: мониторинг и картографирование атмосферных выпадений и кислотных осадков.
9. Дайте понятие о масштабе, перечислите масштабы топографических карт.
10. Дайте определение понятия «экологическое картографирование».
11. Сформулируйте два основных подхода к определению понятия «экологическое
12. картографирование»
13. Дайте представление о предмете и задачах экологического картографирования.
14. Опишите роль экологического картографирования в науке и практике
15. Перечислите типы экологических карт.
16. Опишите функции, которые выполняют экологические карты.
17. В чем заключается сущность предмета экологическое картографирование?
18. Сформулируйте принципы антропоцентризма и биоцентризма в экологическом картографировании.

19. Опишите значение законов и принципов экологии для экологического картографирования.
20. В чем заключается сущность экологизации тематической картографии?
21. Опишите роль экспедиционных и стационарных исследований загрязненности компонентов природной среды в экологическом картографировании.
22. Назовите информационные источники в экологическом картографировании поведомственной принадлежности.
23. Приведите требования к информационным источникам в экологическом картографировании.

Тема практического занятия 1.2: Общие сведения о топографической карте.

Форма практического задания: Расчетно-практическая работа. Масштаб топографических кар.

Цель работы: изучить существующие виды масштабов карт, научиться их распознавать, определять, рассчитывать и применять.

Материалы и оборудование: линейка, карандаш, циркуль-измеритель, калькулятор, калька, миллиметровка.

Краткие теоретические сведения. Масштабом карты называется отношение длины линии на карте к горизонтальной проекции соответствующей линии на местности.

Масштаб – это величина, показывающая во сколько раз длина на местности земной поверхности, уменьшена при переносе ее на карту. Масштаб указывают под южной рамкой карты и выражают отношениями чисел (численный масштаб), словесно (именованный масштаб) и графически (линейный масштаб):

– Численный масштаб записывается в виде дроби, в числителе которой единица, а в знаменателе - число, выражающее степень уменьшения горизонтальных проекций линий местности при изображении их на карте. Всегда дается в сантиметрах (см). Например: 1:1 000 000 – 1 см на карте соответствует 1000000 см на местности (степень уменьшения в 1000000 раз). 1:200 000 – 1 см на карте соответствует 200000 см на местности 1:50 000 – 1 см на карте соответствует 50000 см на местности 1:100 – 1 см на карте соответствует 100 см на местности 1:5 – 1 см на карте соответствует 5 см на местности.

– Именованный масштаб указывается в виде подписи, какое расстояние на местности соответствует 1 см на карте. Пример: в 1 см 1 км или 1:1 00000 в 1 см 10 км или 1:1000000 в 1 см 500 м или 1:50000 в 1 см 10 м или 1:1000 в 1 см 30 см или 1:30

Линейный масштаб дается в виде линейки, разделенной на равные отрезки (соответствующие 1 см) с подписями, означающими расстояние на местности. Применяется для измерений расстояний непосредственно на карте.

Пример: 1 0 1 2 3 4 км или в 1 см 1 км 1:100000 100 0 100 200 300 400 м или в 1 см 100 м 1:10000.

Равные отрезки на линейном масштабе (соответствующие 1 см на карте) называются основанием масштаба (а). а = 1 см = 100 м.

Левое основание разбивается на более мелкие части (соответствующие 1 мм на карте) для измерения расстояний с большей точностью – это точность масштаба (в). в = 1 мм = 1 10 а = 10 м Линейное расстояние на местности, выражающееся 0,1 мм на карте данного масштаба

называется предельной точностью масштаба (в), (величина, приближенно соответствующая разрешающей способности глаза). в1 = 0, 1 мм = 1 10 в = 1 м

Пример: 1:1 000000. 1:1 000000, 1 см на карте соответствует 1 000000 см на местности. Второе число необходимо перевести в более крупные единицы длины, используемые для измерений на местности, т.е. в метры или километры. Получится, что в 1 см на карте содержится 10 км на местности. а = 1 см = 1 000000 см = 1 0000 м = 10 км в = 1 мм = 1 00000 см = 1 000 м = 1 км в1 = 0,1 мм = 10000 см = 1 00 м = 0, 1 км 1:500 000 а = 1 см = 500 000 см = 500 0 м = 5 км в = 1 мм = 500 00 см = 500 м в1 = 0,1 мм = 500 0 см = 50 м.

В России разработан ряд стандартных масштабов для карт: 1:5 000, 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:300 000, 1:500 000, 1:1 000 000. К сведению: в старых картах использовались следующие меры длины: 1 верста = 1,067 км, 1 сажень = 2,134 м, 1 дюйм = 2,54 см.

Английская система мер - 1 миля = 1,609 км. Задания к работе. 8 1. Изучить теоретический материал по данной теме. 2. Рассчитать и определить масштабы, используя методику выполнения работы. 3. Сделать выводы по работе.

Методика выполнения работы.

1. Дать словесное выражение численным масштабам. 1:35, 1:500, 1:1500, 1:10 000, 1: 50 000, 1:200 000, 1: 5000000. Пример: 1:25, в 1 см – 25 см. 2.
2. Именованный масштаб заменить численным. В 1 см 5 см; в 1 см 500 м; в 1 см 250 м; в 1 см 3 км; в 1 см 500 км; в 3 см 600 м; в 2 см 10 км; в 4 см 1 км. Пример: в 1 см 5 см– 1:5; в 3 см 600 м – 3 см:600 00 см – 1:200 00
3. Определить предельную точность масштабов. 1:100; 1:500; 1:5 000; 1:10 000; 1:250 000; 1:15000000 Пример: 1:100 – а = 100 см; в = 10 см; в1 = 1 см
4. Задан масштаб. Рассчитать растояние на местности по известной длине отрезка на карте. Масштаб 1:10, сколько в 4 мм этого масштаба? Масштаб 1:200, сколько в 3 мм этого масштаба? Масштаб 1:3 000, сколько в 2 мм этого масштаба? Масштаб 1:60 000, сколько в 2 мм этого масштаба? Масштаб 1:2 000000, сколько в 5 мм этого масштаба? Пример: масштаб 1:10, значит в 1 см 10 см (а); в 1 мм 1 см (в); в 4 мм 4 см.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля контрольная работа.

1. Какие картографические способы изображения использованы в предложенной карте растительности?
2. Путешественники прошли за день маршрут, на карте номенклатуры К-36-1Х отображающейся линией в 5 см. Линией какой длины должен быть отображен этот путь на карте с номенклатурой К-36-29.

Вариант 2

1. Какие картографические способы изображения использованы на предложенной карте почв?
2. Определите проекции предложенных карт.

Вариант 3

1. Какие картографические способы изображения использованы на предложенной социальной карте?

Какова номенклатура топографических карт масштаба: 1:500 000, 1:200 000, 1:50

РАЗДЕЛ 2. МЕТОДОЛОГИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРТОГРАФИРОВАНИЯ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Природно-территориальные комплексы (ПТК) – как объекты картографирования. Ландшафтная основа экологических карт. Интегральные показатели оценки загрязнения компонентов ландшафтов экотоксикантами: санитарно-гигиенический и экологический подходы. Территориальная интерпретация эколого-географической информации. Ландшафтная основа экологических карт. Показатели экологического картирования и их репрезентативность. Картографическая семантика в экологическом картографировании. Объекты экологического картирования и их локализация. Способы картографических изображений и их использование в экологическом картировании.

Тема 2.1. Понятие и классификация экологических проблем.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Показатели экологической ситуации при химическом загрязнении компонентов ландшафтов.
2. Интерпретация показателей экологической обстановки: *химическое загрязнение почв и ландшафтов (водные потоки веществ)*.
3. Источники загрязнения, транзитные и депонирующие элементарные геохимические ландшафты (ЭГЛ).
4. Показатели оценки загрязнения почв и экосистем – коэффициент накопления, коэффициент водной миграции и другие

Тема 2.2 Интегральные показатели оценки загрязнения компонентов ландшафтов.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Интегральные показатели оценки загрязнения компонентов ландшафтов экотоксикантами: санитарно-гигиенический и экологический подходы.
2. Экологические проблемы в ландшафтах РФ и их отображение на специальных (отраслевых) картах: территории складирования твердых бытовых отходов (ТБО), участки свалок и использования осадков сточных вод (ОСВ) в агроэкосистемах; влияние отвалов горных пород и выработок на экосистемы (почвенный покров и поверхностные воды) – терриконы фосфогипса, руды, CaCO3.
3. Способы картографических изображений и их использование в экологическом картографировании.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия 2.1: Понятия и классификация экологических проблем.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

1. Картографирование механизма и последствий выведения примесей из атмосферы: мониторинг и картографирование атмосферных выпадений и кислотных осадков.
2. Картографирование последствий техногенных изменений рельефа.
3. Картографирование загрязнения атмосферы на региональном уровне.
4. Картографирование физического загрязнения (радиационного, шумового, электромагнитного).
5. Картографирование природоохранных мероприятий.
6. Комплексное экологическое картографирование.
7. Картографические способы изображения антропогенного состояния поверхностных вод территории (региона).

8. Картографические способы изображения антропогенного состояния отдельныхводных объектов.
9. Картографические способы изображения водообеспеченности территории. Особенности отражение географических закономерностей и статистических данных.
10. Приведите требования к информационным источникам в экологическом картографировании.
11. Назовите информационные источники в экологическом картографировании по применяемым научным методам и техническим приемам.
12. Опишите возможности дистанционного зондирования.
13. Опишите территориальные единицы экологического картографирования.
14. Дайте определение понятию «картографическая семантика»
15. Охарактеризуйте 5 групп явлений, отображаемых на картах, в зависимости от характера пространственной локализации.
16. Приведите примеры явлений, локализованных в пунктах.
17. Перечислите подходы к выбору территориальных единиц в экологическом
18. картографировании
19. Какие вы знаете графические средства, применяемые в экологическом картографировании?
20. Охарактеризуйте способы картографических изображений.
21. Опишите объекты экологического картографирования.
22. Расскажите, как обеспечить репрезентативность показателей экологического картографирования.
23. В чем заключаются особенности проведения научных исследований при составлении экологических карт?
24. Расскажите о научной кооперации специалистов различных научных отраслей при составлении экологических карт.
25. Каковы функции экологических карт, выполняемые в ходе научно-исследовательских работ?

Тема практического занятия 2.2: Интегральные показатели оценки загрязнения компонентов ландшафтов.

Форма практического задания: расчетно-практическая работа. Надписи на экологических картах.

Цель работы: изучить основные правила нанесения и размещения надписей на тематических картах.

Материалы и оборудование: контурная карта, карандаш, линейка.

Краткие теоретические сведения.

Карта без надписей передает только пространственное представление о местности. Если человек не знаком с изображаемой на карте местностью, у него, естественно появится желание при чтении карты узнать название населенных пунктов, рек, иметь представление об экономических особенностях изображаемого района, получить хотя бы некоторые данные административного порядка и т. д. Все эти сведения на карте передаются надписями.

Особое место занимают на карте подписи, которые несут очень большую смысловую нагрузку, значительно обогащают содержание карты. Благодаря знакам, мы легко ориентируемся на местности. Но иногда они могут и ухудшить ее читаемость. Большое количество надписей создает пестроту, они могут закрывать собой основное содержание карты, а также могут пересекать собой важные объекты (дороги, реки и др.). Например, на мелкомасштабных картах более половины полезной площади карты занимают подписи. Поэтому при составлении любого картографического произведения необходимо установить оптимальное количество наносимых надписей и тщательно продумать место их размещения.

Выделяют следующие виды надписей:

1. Собственные наименования объектов – названия рек, озер, гор, городов и т. д. Например, Енисей, Томь, Яровое, Алатау, Томск, Асино и др;

2. Пояснительные надписи, которые передают: - качественные характеристики (дуб, сосна, соленое, песчаный и др.); - количественные характеристики (указание ширины дороги, ширины реки, высоты деревьев и др.);

- хронологические характеристики (даты событий, периоды развития каких-либо явлений, например, период доступности перевала и др.);

- пояснения к линиям движения («Путь Х. Колумба», «Путь Магеланна»); - пояснительные характеристики картографической сетки («Северный полярный круг», «к востоку от Гринвича», оцифровка параллелей и меридианов, километровой сетки).

3. Термины – понятия, относящиеся к объектам картографирования, например, «озеро», «залив», «хребет», «гора», «ручей» и др.).

Задание к работе.

1. Изучить теоретический материал по данной теме.

2. На контурную карту, согласно варианту, нанести все необходимые надписи в соответствии с ее масштабом и правилами оформления (размер, шрифт, стиль, цвет, язык, ориентировка в пространстве и т.д.). Представить в наглядном виде гармонично и картографически грамотно оформленную готовую карту.

3. Сделать вывод по работе.

Методика выполнения работы.

При выполнении данной лабораторной работы студент должен знать следующие особенности:

1. Надписи на картах различаются рисунком шрифта, высотой и цветом. Рисунок шрифта, как правило, передает качественную характеристику объекта. Например, заглавными буквами принято на топографических картах подписывать судоходные реки; заглавными буквами прямого начертания - города, а строчными прямыми буквами - поселки сельского типа.

2. Для того чтобы усилить значение надписей в характеристике объектов и улучшить их читаемость, подписи выполняются разными цветами. Так, надписи гидрографических объектов передают синим цветом, рельефа - коричневым. Рисунок и цвет подписей дают качественную характеристику, а размер - количественную.

3. Основными требованиями к размещению надписей являются: - надпись должна располагаться так, чтобы было ясно видно, к какому объекту она относится, ее размещение не должно вызывать никаких сомнений;

- надписи не должны перегружать карту, пересекать друг друга и закрывать собой важные объекты (дороги, реки, границы и др.);

- размещение надписей должно обеспечивать их удобочитаемость. При расположении надписей на картах учитывается характер локализации объектов: точечный, линейный или площадной;

- у внемасштабных условных знаков подпись располагается рядом с объектом с правой стороны вдоль параллелей или параллельно северной и южной рамкам карты (плана). Если карта очень загружена, подписи можно разместить слева или сверху от объекта на любом свободном месте.

4. Надпись линейных протяженных объектов дается или параллельно знаку объекта, или вдоль его оси.

5. Надписи для площадных объектов размещаются по плавной кривой вдоль большой оси контура. Если объект имеет изогнутые очертания, то соответственно изгибается и надпись. Если подпись не помещается внутри объекта, например озера, то этот объект подписывается рядом.

6. Надписи очень тесно связаны с основным содержанием карты. Не все помещенные на карте объекты могут подписываться, например, часть рек может быть показана без надписей, на топографических картах населенные пункты с числом жителей менее 50 человек в густонаселенных районах могут не подписываться. На картах делается отбор надписей в зависимости от назначения, тематики, масштаба карты, а также от характера картографируемой территории.

7. При составлении топографических карт названия объектов даются после изображения каждого элемента содержания карты; на мелкомасштабных картах - после отображения всего содержания карты.

8. При взгляде на карту подписи в первую очередь привлекают внимание читателя. Поэтому к выбору шрифтов предъявляют очень высокие требования. Они должны быть хорошо читаемы, компактны и пригодны для воспроизведения.

Рекомендации по обработке и оформлению полученных результатов.

− Отчет выполняется либо в тетради по выполнению лабораторных работ, либо оформляется с использованием текстого редактора персонального компьютера.

− В отчет необходимо включить номер, тему работы, цель работы, перечень используемых материалов, вариант задания.

− Основная часть отчета должна содержать этапы выполнения заданий, а не только конечные результаты.

− Выводы по работе должны отражать результаты в соответствии с поставленной целью.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – контрольная работа.

1. Провести морфометрический анализ по предложенной топографической карте.
2. На топографической карте масштаба 1:50 000 ширина озера составляет 2 см. Определите ширину этого озера на местности.
3. Основные направления комплексного экологического картографирования
4. Критерии оценки экологических проблем и ситуаций.
5. Виды комплексных картографических произведений (карты, атласы, серии карт), их сравнительная характеристика.
6. Ландшафтно-экологическое, административно-экологическое, информационно-экологическое и проблемно-экологическое направления в комплексном картографировании, их особенности и области применения.
7. Система оценки экологических проблем и ситуаций в проблемно-экологическом картографировании: блоки, критерии и показатели.
8. Нормативная база экологической оценки территорий. Интегральная типология экологического состояния регионов

РАЗДЕЛ 3. СОДРЕЖАНИЕ И МЕТОДЫ СОСТАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ РАЗНОГО МАСШТАБА И СОДЕРЖАНИЯ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Картографирование загрязнения атмосферы в пределах ландшафтов и бассейнов рек. Картографирование источников загрязнения атмосферы. Картографирование уровней загрязнения атмосферы. Экологическое картографирование загрязнения поверхностных вод. Загрязнение водоемов и источников водоснабжения для пищевых целей – картирование водохранилищ в форме локализованных диаграмм. Картографирование загрязнения почв и геодинамических процессов. Коллективное участие по оценке сельскохозяйственных обрабатываемых земель. Методика эколого-геохимической съемки. Особенности изучения загрязнения снежного покрова. «Кислотные дожди» - и их влияние на состояние почв, лесов и водоемов

Тема 3.1. Общие закономерности загрязнения атмосферы и почв и поверхностных вод суши.

Перечень изучаемых элементов содержания.

1. Картографирование загрязнения атмосферы в пределах ландшафтов и бассейнов рек.

2. Картографирование источников загрязнения атмосферы. Картографирование уровней загрязнения атмосферы.
3. Картографирование загрязнения атмосферы с помощью *передвижных экологических лабораторий*.
4. *Фоновый мониторинг ландшафтов*: заповедники и заказники. Природоохранная деятельность и экологическая безопасность компонентов ландшафтов.
5. Дистанционное зондирование ландшафтов и компьютерные технологии при оценке загрязнения атмосферы городов.
6. Экологическое картографирование загрязнения поверхностных вод.
7. Загрязнение водоемов и источников водоснабжения для пищевых целей – картирование водохранилищ в форме локализованных диаграмм.

Тема 3.2 Биоэкологическое картографирование.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Биоиндикационное картографирование.
2. Задачи комплексного экологического картографирования.
3. Подходы к картографированию устойчивости ландшафтов
4. Качественные оценки экологических ситуаций: синузии и сукцессии в экосистемах.
5. Количественные оценки состояния и загрязнения экосистем. Легенды комплексных экологических карт

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3.

Тема практического занятия 3.1: Общие закономерности загрязнения атмосферы и почв и поверхностных вод суши.

Форма практического задания: Расчетно-практическая работа.Картографирование источников загрязнения атмосферы.

Цель работы: научиться экологически грамотно и географически корректно представлять данные о техногенных воздействиях на атмосферный воздух.

Материалы и оборудование: данные о выбросах загрязняющих веществ по городам региона, таблица величин ПДК основных загрязняющих веществ, контурная карта территории региона, калькуляторы, чертежные инструменты.

Краткие теоретические сведения.

В атмосферном воздухе под действием внешних и внутренних факторов постоянно протекают гидродинамические, тепловые, электромагнитные, химические и фотохимические процессы, от которых зависят физические параметры и химический состав воздуха. Картографирование загрязнения атмосферы складывается из: – картографирования потенциала загрязнения атмосферы; – картографирования источников загрязнения; – картографирования уровней загрязнения.

С эколого-гигиенической точки зрения наибольший интерес для картографирования представляют следующие характерные уровни загрязнения атмосферного воздуха:

– средний годовой (многолетний) уровень, который формируется при наличии динамического равновесия между эмиссией и рассеянием атмосферных загрязнений;

– уровень загрязнения, складывающийся при сочетании обычного режима работы предприятий;

– источников загрязнения атмосферы, и неблагоприятных для рассеяния метеоусловий (5 % повторяемости, согласно действующей системе экологического нормирования);

– уровень загрязнения, который может возникнуть при аварийном выбросе от потенциально опасного объекта при определенных заданных (обычно неблагоприятных) метеоусловиях; фактически существующий текущий уровень загрязнения.

Картографирование источников загрязнения атмосферы проводится на основе данных инвентаризаций, статистической отчетности об объемах выбросов и обобщающих материалов. Данные инвентаризаций получают при разработке материалов экологического нормирования (тома ПДВ предприятий, материалы ОВОС) на генеральных планах предприятий, в масштабах 1:500 – 1:5000. При этом показывается плановое положение источников выбросов, включенных в инвентаризацию, и их номера по списку.

Характеристика источников (наименование, удельные выбросы отдельных ингредиентов в г/с, режим работы источника) дается в табличных материалах и используется для расчетов рассеяния максимальных разовых выбросов.

Картографирование уровней загрязнения атмосферы выполняется для разных временных интервалов.

Долговременное (осредненное за длительный период) загрязнение воздуха может быть охарактеризовано по прямым или косвенным данным. Число постов в городах зависит от их населения и объемов промышленных выбросов и составляет от 1 до 10-20. Расстояние между постами в городах обычно бывает порядка километров, и функциональные зоны между ними сменяют друг друга неоднократно.

Кратковременное загрязнение воздуха при неблагоприятных метеоусловиях контролируется в крупных городах значительно более полно, чем долговременное, так как на решение этой задачи направлены подфакельные наблюдения и. контроль санитарно-защитных зон предприятий. При этом важнейшее значение приобретает анализ условий возникновения высоких концентраций поллютантов, а также картографирование этих концентраций и условий их возникновения. Неблагоприятные для рассеяния выбросов метеоусловия могут формироваться как в городе в целом, под воздействием макроме-теорологических процессов, так и на локальных участках вследствие влияния мезо- и микрометеорологических процессов. Положение точки контроля по отношению к источникам загрязнения атмосферы определяет, какое сочетание скоростей и направлений ветра является для этой точки опасным. Поэтому понятие неблагоприятных метеоусловий для города в целом может быть не вполне однозначно. В связи с этим карта, представляющая максимальное загрязнение воздуха в городе, должна характеризовать не определенную неблагоприятную ситуацию, а их совокупность.

Задание к работе.

1. Изучить теоретический материал по данной теме.
2. Найти информацию о количестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по крупным городам заданного региона . В качестве источника информации использовать «Доклад о состоянии окружающей среды в соответствующей области».
3. Выявить поля загрязнения. Показать объем и химический состав выбросов вредных веществ отдельными предприятиями.
4. Составить легенду карты загрязнения атмосферного воздуха.
5. Разработать шкалы условных обозначений и выполнить картографирование загрязнения атмосферного воздуха способом локализованных диаграмм согласно варианту.
6. Построить карту загрязнения атмосферного воздуха.
7. Сделать вывод по работе.

Тема практического занятия 3.2: Биоэкологическое картографирование.

Форма практического задания: Доклад с презентацией.

1. Картографические способы изображения водообеспеченности территории. Особенности отражение географических закономерностей и статистических данных.
2. Карты федерального и регионального уровней по вопросам оценки экологической безопасности.
3. Классификация источников загрязнения для целей картографирования.
4. Картографирование состояния растительного покрова и животного мира.
5. Картографирование для экологического мониторинга города.

6. Место картографирования воздушного бассейна в системе экологического картографирования.
7. Неблагоприятные, опасные, стихийные и катастрофические природные явления и процессы литосферы; естественные предпосылки их развития и возможные изменения при антропогенных воздействиях.
8. Научные подходы в экологическом картографировании.
9. Области применения экологического картографирования.
10. Опишите основные принципы экологизации тематической картографии.
11. Перечислите способы картографических изображений.
12. Опишите роль экологического картографирования в градостроительном проектировании.
13. Приведите примеры инвентаризационных экологических карт.
14. Приведите примеры интегральных экологических карт.
15. Опишите особенности картографирования атмосферных проблем
16. В чем заключаются особенности картографирования загрязнения вод суши?
17. Расскажите об особенностях картографирования загрязнения почв и других депонирующих сред.
18. В чем заключаются особенности комплексного экологического картографирования?
19. Раскройте принципы и методы квалиметрии.
20. Опишите принцип картирования показателей, отражающих геоморфологическое загрязнение.
21. Сформулируйте подходы к картографированию устойчивости ландшафтов.
22. Какие вы знаете оценки экологических ситуаций?
23. Перечислите количественные оценки состояния среды.
24. Расскажите об экологических аспектах кадастрового картирования.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – контрольная работа.

1. Какие характеристики передаются способом картодиаграммы?
2. Какие картографические произведения не имеют пространственных искажений?
3. Каким знаком обозначается скорость течения реки?
4. Атласное экологическое картографирование. Требования к экологическим атласам.
5. Общие принципы составления, структура, тематика и классификация атласов.
6. Национальные и региональные атласы (?Экологический атлас России).
7. Окружающая среда и здоровье населения России.
8. Принципы экологического картографирования городской среды.

РАЗДЕЛ 4. ПРИКЛАДНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ В НАУКЕ И ПРАКТИКЕ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Экологическое картографирование при обосновании инвестиций. Картографическое обеспечение и анализ инженерно-экологических изысканий. Географический анализ загрязнения. Общие представления о системе территориального проектирования (генсхемы, территориальные комплексные схемы охраны природы, оценки воздействия на окружающую среду. Картографирование загрязнения почв и других депонирующих сред. Картографирование геодинамических процессов и влияния техногенеза на рельеф. Комплексное экологическое картографирование естественных и условно естественных геосистем и системный анализ ситуаций в природных объектах.

Тема 4.1. Картографическое обеспечение инженерно-экологических изысканий.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Экологическое картографирование при обосновании инвестиций.
2. Картографическое обеспечение и анализ инженерно-экологических изысканий.
3. Географический анализ загрязнения.
4. *Картографическая составляющая ОВОС* и земельно-кадастровых работ.
5. Обсуждение в рамках круглого стола, особенностей применения глобальных систем спутникового позиционирования при создании картографической продукции.

Тема 4.2 Ландшафтная основа экологических карт. Комплексное экологическое картографирование.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Картографирование загрязнения почв и других депонирующих сред.
2. Картографирование геодинамических процессов и влияния техногенеза на рельеф.
3. Комплексное экологическое картографирование естественных и условно естественных геосистем и системный анализ ситуаций в природных объектах.
4. Анализ экологической карты загрязнения воздушного бассейна территории, поверхностных и грунтовых вод, почвенных и земельных ресурсов, техногенных загрязнений.
5. Картографирование техногенных воздействий на окружающую среду. Перспективы и возможности использования геоинформационных технологий для экологического картографирования.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия 4.1: Картографическое обеспечение инженерно-экологических изысканий.

Форма практического задания: Доклад с презентацией:

1. Области применения экологического картографирования.
2. Нормативы и ГОСТы. Использование для картографирования.
3. Перспективы развития экологического картографирования.
4. Показатели загрязнения атмосферы для картографирования.
5. Показатели загрязненности поверхностных вод для картографирования.
6. Приемы картографирования водопотребления и водопользования.
7. Показатели качества поверхностных вод для картографирования.
8. Проблематика карт в цепи: Воздействия – устойчивость- нарушения – последствия.
9. Процесс самоочищения компонентов природной среды. Приемы картографирования.
10. Расскажите об особенностях медико-географического картирования.
11. Опишите экологические аспекты кадастрового картирования.
12. В чем заключается роль экологического картирования при анализе пространственно-временной динамики загрязнения?
13. В чем отражается картографическая составляющая оценки воздействия на окружающую среду?
14. Какие признаки дешифрирования используются при работе со снимками?
15. Чем отличаются на снимках техногенные объекты от природных?
16. В чем различия информации снимков и карт?
17. Какие экологически значимые параметры рельефа можно получить с топографических карт?
18. 53 Какие характеристики экосистем можно получить с топографических карт?
19. 54 Какие сведения о техногенных нагрузках можно получить с топографических карт?

20. Какую информацию о структуре и устойчивости экосистем можно получить со следующих тематических карт: геологических, инженерно-геологических, гидроклиматических, почвенных, геоботанических?
21. Какую информацию со снимков и карт можно получить для проведения экологического мониторинга?
22. Какие показатели загрязнения природной среды используются на экологических
23. картах?
24. Как отражается на экологических картах нарушенность природной среды?
25. Какая информация содержится на аналитических экологических картах?
26. Каково содержание типологических экологических карт?

Тема практического занятия 4.2: Ландшафтная основа экологических карт. Комплексное экологическое картографирование.

Форма практического задания: расчетно-графическая работа: Порядок разработки легенд карт экологического содержания.

Цель работы: научиться разрабатывать легенды карт экологического содержания. Материалы и оборудование: линейка, карандаш, чертежные принадлежности.

Краткие теоретические сведения.

Легенды комплексных экологических карт отличаются большой сложностью и включают значительную часть арсенала изобразительных средств тематической картографии. Значками (в том числе структурными) изображаются источники, а также иногда объемы и структура техногенных и антропогенных воздействий (города, предприятия), а также не выражающиеся в масштабе карты уникальные природные объекты.

Линейными знаками показываются элементы географической основы, имеющие значение для характеристики экологической обстановки: гидросеть (в том числе с 39 характеристикой качества воды), коммуникации (в том числе с характеристикой напряженности использования и/или воздействия на среду).

Качественным фоном может передаваться как характеристика ландшафтов и природопользования, так и оценки экологической обстановки. При этом на комплексных экологических картах часто используют одновременно две системы качественного фона: окраску и штриховые обозначения.

Дополнительно, для характеристики состава экологических проблем, используются относящиеся к ландшафтным и/или административно-территориальным выделам сложные буквенные индексы.

Изолинии применяются для количественной характеристики состояния среды. Ареалами традиционно обозначают территории распространения охраняемых видов, особо охраняемые природные территории, а также поддающиеся оконтуриванию области распространения отдельных видов загрязнения (запыленность снежного покрова, выпадение кислотных осадков и т.п.).

Техногенная нагрузка на ландшафты или территории административно-территориальных образований количественно характеризуется с помощью картограмм и картодиаграмм. Картограммами обычно передаются объемы выбросов, сбросов, твердых отходов, пестицидов и т.д. на единицу площади (либо в расчете на численность населения, величину стока). Картодиаграммами – абсолютные характеристики воздействий в пределах территориальных единиц.

Задание к работе.

1. Изучить теоретический материал по данной теме.
2. Разработать легенду экологической карты согласно варианту.
3. Сделать вывод по работе.

Методика выполнения работы:

Для выполнения работы выделено 6 часов. Для выполнения пунктов 1, 2 Задания к работе выделяется 2 часа, для выполнения пункта 3 выделяется 2 часа практических занятий, для выполнения пункта 3 и защиты результатов работы также 2 часа занятий.

1. Определить содержание карты согласно варианту. Например: - Загрязненность рек по гидрохимическим показателям, шесть категорий: умеренно загрязненные, загрязненные, грязные, очень грязные, чрезвычайно грязные; реки, о состоянии которых отсутствуют данные.

- Общее количество загрязненных сточных вод (тыс. м3 /год), сбрасываемых в каждом административном районе города, пятиступенчатая шкала: до 100, от 100 до 1000, от 1000 до 10 000, от 10 000 до 100 000, более 100 000. - Предприятия, сбрасывающие основные объемы стоков. - Расстояния в км от устья водотока по течению рек.

2. Выбрать способы изображения для выбранной экологической карты. Для данного примера, при разработке легенды карты были предложены следующие способы: линейные знаки, картограмма и значки.

3. Дать краткое обоснование избранных способов и разработать систему условных обозначений. Реки имеют четкую линейную локализацию, поэтому для передачи их загрязненности по гидрохимическим показателям выбран способ линейных знаков: узкие полоски, расположенные вдоль русел рек. Для того чтобы передать категорию загрязненности, можно использовать фоновую окраску (если карта будет издана в цветах), или штриховку (черно-белый вариант издания), или просто линии разных структур.

Так как для количественной характеристики сбрасываемых загрязненных сточных вод избраны осредненные показатели, рассчитанные для каждого административного района города, графически интерпретировать такую информацию можно с помощью способа картограмм: ровной фоновой окраски или штриховки (цветной или черно-белый вариант оформления соответственно) в пределах границ административных районов. Интенсивность цветового тона или штриховки должна возрастать в зависимости от значения передаваемого количественного показателя.

Границы административных районов можно дать простейшим линейным контуром (способ линейных знаков).

Предприятия, сбрасывающие основные объемы стоков, логично изобразить внемасштабным знаком (способ значков). Если подобных объектов много, целесообразно в качестве дополнительной информации к карте дать пронумерованный перечень подробных названий предприятий-загрязнителей. Логично предположить, что отдельные предприятия-гиганты (например, судостроительные или машиностроительные заводы) могут быть выражены в масштабе карты. В таком случае использовать внемасштабный знак нет необходимости, можно просто выделить площадь контура предприятия цветом, которым даны значки более мелких промышленных объектов. Наконец, расстояния в км от устья водотока естественно передать цифрой и пометить простейшим геометрическим знаком на русле реки, черточкой или точкой. Чаще всего на одной карте требуется показать несколько явлений одновременно. В таких случаях следует их проанализировать, выделив главные и второстепенные, и в легенде расположить в последовательности убывания значимости. Естественно, для передачи основной информации рациональнее применять наиболее яркие, легко воспринимаемые способы, например качественный фон, изолинии с послойной окраской, картограммы. Однако бывает и так, что главные элементы содержания карты не могут быть переданы с помощью площадных условных обозначений (фоновых окрасок или штриховок), для них требуются, например, внемасштабные условные знаки (разные типы значков, диаграммные фигуры). В таких ситуациях оформление площадных элементов должно быть выполнено бледными цветовыми тонами.

При разработке условных обозначений следует учитывать тип их локализации, характер передаваемой информации и традиционные, устоявшиеся способы изображения подобных явлений. Полезно предварительно изучить карты близкой тематики, изданные в составах комплексных региональных атласов и отдельными листами, а также воспользоваться таблицей.

Рекомендации по обработке и оформлению полученных результатов.

− Отчет выполняется либо в тетради по выполнению лабораторных работ, либо оформляется с использованием текстого редактора персонального компьютера.

− В отчет необходимо включить номер, тему работы, цель работы, перечень используемых материалов, вариант задания.

− Основная часть отчета должна содержать этапы выполнения заданий, а не только конечные результаты.

− Выводы по работе должны отражать результаты в соответствии с поставленной целью

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

форма рубежного контроля – контрольная работа.

1. Чем отличается способ качественного фона от способа количественного фона?
2. Перечислите основные приемы анализа карт.
3. Чем отличается способ изолиний от способа псевдоизолиний?
4. Что такое описание карт, его цель.
5. .Чем отличается точечный способ от способа ареалов?
6. Какие существуют графические приемы анализа карт?
7. Что такое картографический метод исследования, что изучают по картам?
8. Какие существуют графоаналитические приемы анализа карт?
9. Карты эколого-геологических условий
10. Карты эколого-геологического районирования.
11. Карты эколого-геологические прогнозные.
12. Карты эколого-геологические рекомендательные.
13. Экологическое картографирование в градостроительном проектировании.
14. Экологизация тематической картографии.
15. Карты экологического природопользования.
16. Использование методов геоинформационного картирования при составлении эколого-географических карт.
17. Первые экологические карты в России (под руководство
18. академика В.Б. Сочавы).
19. Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды- основной источник информации по загрязнению окружающей среды.
20. Статистические сборники «Охрана окружающей среды», их основное содержание.
21. Инженерно-экологические изыскания, их сущность.
22. Медико-географическое картирование.
23. Решение задач оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) с использованием эколого-географических карт.
24. Экологическое картирование при обосновании инвестиций.
25. Картографическое обеспечение инженерно-экологических изысканий.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Модуль 1. (семестр _		

Раздел 1 Теоретические основы экологического картографирования	16	Самостоятельное изучение материала темы: Роль экологического картографирования в науке и практике. Исторические корни и современные концепции экологического картирования. Предмет и задачи экологического картографирования. Значение для экологического картографирования законов и принципов экологии. Принципы и методы квалиметрии и их реализация в экологическом картировании. Экологизация тематической картографии. Классификация экологических
Раздел 2. Методология экологического картографирования	16	Самостоятельное изучение материала темы: Территориальная Интерпретация эколого-географической Ландшафтная основа экологических карт. Показатели экологического картирования и их репрезентативность. Интеграция показателей Картографическая семантика в экологическом картографировании. Объекты экологического картирования и их локализация. Способы картографических изображений и их использование в экологическом картировании.
Раздел 3. Содержание и методы составления экологических карт разного масштаба и назначения.	16	Самостоятельное изучение материала раздела: Общие закономерности загрязнения атмосферы. Картографирование атмосферных проблем. Общие закономерности загрязнения вод суши. Источники информации о загрязнении поверхностных вод. Методы картирования загрязнения поверхностных вод. Картографирование показателей, отражающих физическое загрязнение. Картирование шумового загрязнения. Картирование электромагнитных полей. Биоэкологические аспекты картографирования. Комплексное экологическое картографирование.
Раздел 4. Прикладное экологическое картографирование и использование экологических карт в науке и практике	15	Самостоятельное изучение материала раздела: Экологическое картографирование при обосновании инвестиций. Картографическая составляющая ОВОС. Экологические аспекты кадастрового картирования. Географический анализ загрязнения. Анализ пространственно-

		временной динамики загрязнения.
Общий объем по модулю/семестру, часов	63	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	63	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Дайте понятие о масштабе, перечислите масштабы топографических карт.
2. Дайте определение понятия «экологическое картографирование».
3. Сформулируйте два основных подхода к определению понятия «экологическое
4. картографирование»
5. Дайте представление о предмете и задачах экологического картографирования.
6. Опишите роль экологического картографирования в науке и практике
7. Перечислите типы экологических карт.
8. Опишите функции, которые выполняют экологические карты.
9. В чем заключается сущность предмета экологическое картографирование?
10. Общие положения. История и современное состояние экологического картографирования.
11. Классификация экологических карт. Основные понятия и определения.
12. Роль и место экологического картографирования в экологии, экодиагностике и тематическом картографировании.
13. Основные направления экологического картографирования, его принципы. Тематические группы экологических карт.
14. История становления геоэкологического картографирования.
15. Фитоэкологические и медико-географические карты, карты охраны природы и природопользования как предше-ственники геоэкологических карт.
16. Появление комплексных геоэкологических карт. Современное состояние геоэкологического картографирования и проблемы, стоящие перед ним.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13618-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512314 (дата обращения: 21.03.2023).
2. Емельянова, Л. Г. Биогеографическое картографирование : учебное пособие для вузов / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 108 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07320-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513260 (дата обращения: 21.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Показатели экологической ситуации при химическом загрязнении компонентов ландшафтов.
2. Интерпретация показателей экологической обстановки: *химическое загрязнение почв и ландшафтов (водные потоки веществ)*.
3. Источники загрязнения, транзитные и депонирующие элементарные геохимические ландшафты (ЭГЛ).
4. Показатели оценки загрязнения почв и экосистем – коэффициент накопления, коэффициент водной миграции и другие
5. Интегральные показатели оценки загрязнения компонентов ландшафтов экотоксикантами: санитарно-гигиенический и экологический подходы.
6. Экологические проблемы в ландшафтах РФ и их отображение на специальных (отраслевых) картах: территории складирования твердых бытовых отходов (ТБО), участки свалок и использования осадков сточных вод (ОСВ) в агроэкосистемах; влияние отвалов горных пород и выработок на экосистемы (почвенный покров и поверхностные воды) – терриконы фосфогипса, руды, CaCO3.
7. Способы картографических изображений и их использование в экологическом картографировании.
8. Метод космической съемки. Использование космических снимков для создания
9. топографических, общегеографических и других карт. Использование космической информации при определении очерёдности обновления топографических карт, создания фотокарт.
10. Понятие электронной (компьютерной, цифровой) карты. Способы, приборы и методы её получения. Возможность электронных карт в выводе на экран отдельных «слоев» картографического изображения – рельефа, дорожной сети, гидрографии и т.д.
11. Географическая информационная система, как комплекс сбора, хранения, обработки, отображения и распространения пространственно-временной информации. Применение
12. ГИС при планировании развития городов, трасс нефтепроводов, транспортных магистралей, разработки экологических мероприятий.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13618-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512314 (дата обращения: 21.03.2023).
2. Емельянова, Л. Г. Биогеографическое картографирование : учебное пособие для вузов / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 108 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07320-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513260 (дата обращения: 21.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Картографирование загрязнения атмосферы в пределах ландшафтов и бассейнов рек.
2. Картографирование источников загрязнения атмосферы. Картографирование уровней загрязнения атмосферы.
3. Картографирование загрязнения атмосферы с помощью *передвижных экологических лабораторий*.
4. *Фоновый мониторинг ландшафтов*: заповедники и заказники. Природоохранная деятельность и экологическая безопасность компонентов ландшафтов.

5. Дистанционное зондирование ландшафтов и компьютерные технологии при оценке загрязнения атмосферы городов.
6. Экологическое картографирование загрязнения поверхностных вод.
7. Загрязнение водоемов и источников водоснабжения для пищевых целей – картирование водохранилищ в форме локализованных диаграмм.
8. Биоиндикационное картографирование.
9. Задачи комплексного экологического картографирования.
10. Подходы к картографированию устойчивости ландшафтов
11. Качественные оценки экологических ситуаций: синузии и сукцессии в экосистемах.
12. Количественные оценки состояния и загрязнения экосистем. Легенды комплексных экологических карт

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13618-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512314 (дата обращения: 21.03.2023).
2. Емельянова, Л. Г. Биогеографическое картографирование : учебное пособие для вузов / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 108 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07320-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513260 (дата обращения: 21.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

1. Экологическое картографирование при обосновании инвестиций.
2. Картографическое обеспечение и анализ инженерно-экологических изысканий.
3. Географический анализ загрязнения.
4. *Картографическая составляющая ОВОС* и земельно-кадастровых работ.
5. Обсуждение в рамках круглого стола, особенностей применения глобальных систем спутникового позиционирования при создании картографической продукции.
6. . Картографирование загрязнения почв и других депонирующих сред.
3. Картографирование геодинамических процессов и влияния техногенеза на рельеф.
4. Комплексное экологическое картографирование естественных и условно естественных геосистем и системный анализ ситуаций в природных объектах.
5. Анализ экологической карты загрязнения воздушного бассейна территории, поверхностных и грунтовых вод, почвенных и земельных ресурсов, техногенных загрязнений.
6. Картографирование техногенных воздействий на окружающую среду. Перспективы и возможности использования геоинформационных технологий для экологического картографирования.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

1. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13618-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512314 (дата обращения: 21.03.2023).
2. Емельянова, Л. Г. Биогеографическое картографирование : учебное пособие для вузов / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2023. — 108 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07320-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513260 (дата обращения: 21.03.2023).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет,** который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания

0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1 Теоретические основы экологического картографирования	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Контрольная работа	3. Какие картографические способы изображения использованы в предложенной карте растительности? 4. Путешественники прошли за день маршрут, на карте номенклатуры К-36-1Х отображающейся линией в 5 см. Линией какой длины должен быть отображен этот путь на карте с номенклатурой К-36-29. Вариант 2 3. Какие картографические способы изображения использованы на предложенной карте почв? 4. Определите проекции предложенных карт. Вариант 3 2. Какие картографические способы изображения использованы на предложенной социальной карте? Какова номенклатура топографических карт масштаба: 1:500 000, 1:200 000, 1:50
		ОПК-3 Способен применять базовые		1. Общие положения. История и современное состояние экологического картографирования. 2. Классификация экологических карт. Основные понятия и определения.

		методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности		3. Роль и место экологического картографирования в экологии, экодиагностике и тематическом картографировании. 4. Основные направления экологического картографирования, его принципы. Тематические группы экологических карт. 5. История становления геоэкологического картографирования. 6. .Современное состояние геоэкологического картографирования и проблемы, стоящие перед ним. 7. Классификация экологических карт по тематике, приемам исследований, степени объективности, назначению. 8. Карты антропогенных воздействий и изменений природной среды. 9. Карты устойчивости природной среды к антропогенным воздействиям. Карты охраны природы. 10. Карты использования земель и источников антропогенного воздействия. 11. Приемы картографирования антропогенной нагрузки. 12. Карты химического и физического загрязнения, нарушения и деградации природной среды. 13. Понятие об устойчивости природной среды. 14. Схема определения и картографирования устойчивости. 15. Карты устойчивости ландшафта и его компонентов (атмосферы, поверхностных вод, почв, морфолитогенной основы). 16. Карты охраняемых природных территорий и карты природоохранных мероприятий: содержание и принципы составления. 17. Карты оценки природных условий и ресурсов для жизни и деятельности человека. Медико-географические карт. 18. Эколого-геологические и эколого-геохимические карты 19. Разработка легенды экологической карты. 20. Определение и картографирование коэффициента относительной напряженности эколого-хозяйственного состояния территории. 21. Определение и картографирование сельскохозяйственной нагрузки.

2.	Раздел 2. Методология экологического картографирования	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Контрольная работа	9. Провести морфометрический анализ по предложенной топографической карте. 10. На топографической карте масштаба 1:50 000 ширина озера составляет 2 см. Определите ширину этого озера на местности. 11. Основные направления комплексного экологического картографирования 12. Критерии оценки экологических проблем и ситуаций. 13. Виды комплексных картографических произведений (карты, атласы, серии карт), их сравнительная характеристика. 14. Ландшафтно-экологическое, административно-экологическое, информационно-экологическое и проблемно-экологическое направления в комплексном картографировании, их особенности и области применения. 15. Система оценки экологических проблем и ситуаций в проблемно-экологическом картографировании: блоки, критерии и показатели. 16. Нормативная база экологической оценки территорий. Интегральная типология экологического состояния регионов
		ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности		1. Сколько листов карт масштаба 1:500 000, 1:200 000, 1:100 000 содержится в 1 листе карты масштаба 1:1000 000? 2. Расстояние между двумя населенными пунктами на местности составляет 10 км. Определить каково будут это расстояние на карте масштаба 1: 50000. 3. Какому расстоянию на местности соответствует расстояние в 5 см на карте масштаба 1: 100000? 4. Определить крутизну склона по заложению . 5. Составление карт экологических ситуаций. 6. Сравнительная характеристика карт экологических ситуаций
3.	Раздел 3.	ОПК-2 Способен использовать	Контрольн	1. Что означает цифра в числителе в характеристике древостоя на топографической карте? 2. Как называется проекция, в которой сохраняются без искажений

	Содержание и методы составления экологических карт разного масштаба и назначения.	теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ая работа	площади объектов? 3. Каким знаком обозначаются действующие шахты и штольни? 4. На какой проекции параллели будут перпендикулярны меридианам? 5. Если в северном полушарии размещается 22 ряда карт масштаба 1:1000000, то какова протяженность по меридиану одного листа карты? 6. Каким знаком обозначаются однопутные железные дороги с разъездами и платформами? 7.
		ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности		9. Какие характеристики передаются способом картодиаграммы? 10. Какие картографические произведения не имеют пространственных искажений? 11. Каким знаком обозначается скорость течения реки? 12. Атласное экологическое картографирование. Требования к экологическим атласам. 13. Общие принципы составления, структура, тематика и классификация атласов. 14. Национальные и региональные атласы (?Экологический атлас России). 15. Окружающая среда и здоровье населения России. 16. Принципы экологического картографирования городской среды. 17. Блоки природно-экологических, техногенно-экологических и социал

4.	Раздел 4. Прикладное экологическое картографирование и использование экологических карт в науке и практике	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Контрольная работа	1. Назовите принципы классификации карт? 2. Что такое язык карты? 3. Как подразделяются карты по масштабу и по пространственному охвату? 4. Какие картографические условные знаки существуют? 5. Как подразделяются карты по содержанию и назначению? 6. Какие способы картографического изображения используются при создании тематических карт?
		ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности		26. Чем отличается способ качественного фона от способа количественного фона? 27. Перечислите основные приемы анализа карт. 28. Чем отличается способ изолиний от способа псевдоизолиний? 29. Что такое описание карт, его цель. 30. .Чем отличается точечный способ от способа ареалов? 31. Какие существуют графические приемы анализа карт? 32. Что такое картографический метод исследования, что изучают по картам? 33. Какие существуют графоаналитические приемы анализа карт? 34. Карты эколого-геологических условий 35. Карты эколого-геологического районирования. 36. Карты эколого-геологические прогнозные. 37. Карты эколого-геологические рекомендательные. 38. Экологическое картографирование в градостроительном проектировании.

				39. Экологизация тематической картографии. 40. Карты экологического природопользования. 41. Использование методов геоинформационного картирования при составлении эколого-географических карт. 42. Первые экологические карты в России (под руководство 43. академика В.Б. Сочавы). 44. Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды- основной источник информации по загрязнению окружающей среды. 45. Статистические сборники «Охрана окружающей среды», их основное содержание. 46. Инженерно-экологические изыскания, их сущность. 47. Медико-географическое картирование. 48. Решение задач оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) с использованием эколого-географических карт. 49. Экологическое картирование при обосновании инвестиций. 50. Картографическое обеспечение инженерно-экологических изысканий.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	**1.** Особенности лесных и пахотных ландшафтов таежной зоны как объектов экологического картографирования. **2.** Особенности пойменных ландшафтов как объектов экологического картографирования. **3.** Функционирование пахотных почв, подверженных эрозии, и их экологическое картографирование. 4. Чтение и ориентировка по топографической карте крупного масштаба. 5. Экологические особенности антропогенно-измененных почв и ландшафтов. 6. Таксономия аграрных и геохимических ландшафтов. 7. Схема экологического профиля. 8. Схема каскадного геохимического профиля как дополнение к экологической карте. 9. Блок-схема экологического картографирования: базисный, оценочный, прогнозный и блок управления. 10. Эколого-геохимическая оценка зон загрязнения ландшафтов: источники загрязнения, транзитные участки и депонирующие ландшафты. 11. Виды картографических основ при экологическом картографировании. 12. Химическое загрязнение почв и миграционные потоки экотоксикантов в агроэкосистемах. 13. Использование метода сорбционных лизиметров для диагностики состояния барьеров миграции. 14. Химическое загрязнение почв и деградация гумусовых веществ агроэкосистем. 15. Технология сорбционной очистки воды для пищевых целей. 16. Стационарный метод исследования почвенных режимов и динамики свойств почв. 17. Методы ключевых участков, трансект и профилирования при экологическом картографировании 18. Дистанционные методы зондирования ландшафтов. 19. Хроматографические методы анализа экотоксикантов при экологическом картографировании. 20. Почвенно-геохимические барьеры миграции: их

	оценка и картографирование в ландшафтах. 21. Количественные параметры оценки барьеров миграции. 22. Факторы, влияющие на трансформацию почвенно-геохимических барьеров миграции при экологическом картографировании. 23. Значение экологических карт для науки и практики. 24. Исторические корни и основные современные концепции экологического картографирования. Роль экологического картографирования в науке и практике. 25. Экологическое и эколого-географическое картографирование. 26. Значение для экологического картографирования законов и принципов экологии. 27. Материалы Гидрометеослужбы как информационный источник экологического картографирования. 28. Материалы государственных природоохранных органов как информационные источники экологического картографирования. 29. Параметры техногенной нагрузки как информационные источники экологического картографирования: области применения и ограничения, достоинства и недостатки. 30. Данные мониторинга и картографирования как информационные источники экологического картографирования: области применения и ограничения, достоинства и недостатки. 31. Территориальные единицы экологического картографирования. 32. Ландшафтная основа экологических карт. 33. Показатели экологического картографирования и их репрезентативность. 34. Общие закономерности загрязнения атмосферы. 35. Общие закономерности загрязнения поверхностных вод суши. Картографирование самоочищения поверхностных вод. 36. Методика эколого-геохимической съемки. 37. Особенности отбора снеговых проб и донных отложений. 38. Составление и анализ эколого-геохимической карты. 39. Картографирование устойчивости ландшафтов. 40. Легенды комплексных экологических карт. 41. Картографическое обеспечение инженерно-экологических изысканий. 42. Картографирование при выполнении ОВОС. 43. Административный и географический подходы к разработке природоохранных мероприятий 44.
ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических	1. Дайте понятие о масштабе, перечислите масштабы топографических карт. 2. Дайте определение понятия «экологическое

исследований для решения задач профессиональной деятельности	картографирование». 3. Сформулируйте два основных подхода к определению понятия «экологическое 4. картографирование» 5. Дайте представление о предмете и задачах экологического картографирования. 6. Опишите роль экологического картографирования в науке и практике 7. Перечислите типы экологических карт. 8. Опишите функции, которые выполняют экологические карты. 9. В чем заключается сущность предмета экологическое картографирование? 10. Сформулируйте принципы антропоцентризма и биоцентризма в экологическом картографировании. 11. Опишите значение законов и принципов экологии для экологического картографирования. 12. В чем заключается сущность экологизации тематической картографии? 13. Опишите роль экспедиционных и стационарных исследований загрязненности компонентов природной среды в экологическом картографировании. 14. Назовите информационные источники в экологическом картографировании по ведомственной принадлежности. 15. Приведите требования к информационным источникам в экологическом картографировании. 16. Назовите информационные источники в экологическом картографировании по применяемым научным методам и техническим приемам. 17. Опишите возможности дистанционного зондирования. 18. Опишите территориальные единицы экологического картографирования. 19. Дайте определение понятию «картографическая семантика» 20. Охарактеризуйте 5 групп явлений, отображаемых на картах, в зависимости от характера пространственной локализации. 21. Приведите примеры явлений, локализованных в пунктах. 22. Перечислите подходы к выбору территориальных единиц в экологическом картографировании 23. Какие вы знаете графические средства, применяемые в экологическом картографировании? 24. Охарактеризуйте способы картографических изображений. 25. Опишите объекты экологического картографирования.

	26. Расскажите, как обеспечить репрезентативность показателей экологического картографирования. 27. В чем заключаются особенности проведения научных исследований при составлении экологических карт? 28. Расскажите о научной кооперации специалистов различных научных отраслей при составлении экологических карт. 29. Каковы функции экологических карт, выполняемые в ходе научно-исследовательских работ? 30. Опишите основные принципы экологизации тематической картографии . 31. Перечислите способы картографических изображений. 32. Опишите роль экологического картографирования в градостроительном проектировании. 33. Приведите примеры инвентаризационных экологических карт. 34. Приведите примеры интегральных экологических карт. 35. Опишите особенности картографирования атмосферных проблем 36. В чем заключаются особенности картографирования загрязнения вод суши? 37. Расскажите об особенностях картографирования загрязнения почв и других депонирующих сред. 38. В чем заключаются особенности комплексного экологического картографирования? Раскройте принципы и методы квалиметрии. 39. Опишите принципы картирования показателей, отражающих геоморфологическое загрязнение.. 40. Сформулируйте подходы к картографированию устойчивости ландшафтов. 41. Какие вы знаете оценки экологических ситуаций? 42. Перечислите количественные оценки состояния среды. 43. В чем заключается смысл экологического картирования при обосновании инвестиций? 44. Расскажите об экологических аспектах кадастрового картирования. 45. Расскажите об особенностях медико-географического картирования. 46. Опишите экологические аспекты кадастрового картирования. 47. В чем заключается роль экологического картирования при анализе пространственно-динамики загрязнения? 48. В чем отражается картографическая составляющая оценки воздействия на окружающую среду? 49. Какие признаки дешифрирования используются при работе со снимками? 50. Чем отличаются на снимках техногенные объекты

	от природных? 51. В чем различия информации снимков и карт? 52. .Какие экологически значимые параметры рельефа можно получить с топографических карт? 53. Какие характеристики экосистем можно получить с топографических карт? 54. Какие сведения о техногенных нагрузках можно получить с топографических карт? 55. Какую информацию о структуре и устойчивости экосистем можно получить со следующих тематических карт: геологических, гидроклиматических, почвенных, геоботанических? 56. Какую информацию со снимков и карт можно получить для проведения экологического мониторинга? 57. Какие показатели загрязнения природной среды используются на экологических картах? 58. Как отражается на экологических картах нарушенность природной среды? 59. Какая информация содержится на аналитических экологических картах? 60. Каково содержание типологических экологических карт?

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для вузов / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13618-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512314 (дата обращения: 21.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

2. Емельянова, Л. Г. Биогеографическое картографирование : учебное пособие для вузов / Л. Г. Емельянова, Г. Н. Огуреева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 108 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07320-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513260 (дата обращения: 21.03.2023).

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

− узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов проводиться обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно.

Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

**Указывается актуальное программное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины (модуля).*

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме **указать форму** (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Уровень профессионального образования
Высшее образование – бакалавриат

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 6
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 9
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 13
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 13
3.2. Задания для самостоятельной работы 14
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 17
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 19
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 19
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 19
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 19
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 20
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 21
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 22
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 22
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 24
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 26
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 26
5.1.1. Основная литература 26
5.1.2. Дополнительная литература 26
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 26
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 27
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 28
5.4.1. Средства информационных технологий 28
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 28
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 28
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 29

5.6. Образовательные технологии 29
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 30

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г №894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды» разработана Белозубовой Н.Ю., кандидатом биологических наук, доцентом кафедры экологии и экосистем.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол от 25 апреля 2023 года № 11

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент _____ А.В.Гапоненко
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н.Гречнева
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры экологии и экосистем *(РГСУ)* _____ В.М. Зубкова
(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися систематизированных знаний правовых основ природопользования и охраны окружающей среды с последующим применением в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Приобретение знания источников природоресурсного и природоохранного права.
2. Рассмотрение публично-правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды в РФ.
3. Изучение видов ответственности в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-4 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----	ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1 Применяет знания основ Федерального законодательства и нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами. ОПК-4.2 Имеет представление о системе государственного управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной	Знать: источники природоресурсного и природоохранного права Уметь: применять требования нормативных правовых актов Российской Федерации при решении задач в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования Владеть: представлением о публично-правовом регулировании природопользования и охраны окружающей среды в РФ

		этики.	

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**54**	**54**			
Лекционные занятия	24	24			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	30	30			
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации					
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	**45**	**45**			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации	диф. зачет	диф. зачет			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**108**	**108**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации	*из них: в форме практической подготовки*
Раздел 1 Природоохранное законодательство	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 1.1. Источники природоохранного и природоресурсного права	11	5	6	2		4					
Тема 1.2. Права и обязанности в сфере природопользования	11	4	7	4		3					
Тема 1.3 Право собственности на природные ресурсы и объекты	11	6	5	2		3					
Раздел 2. Природопользование и охрана окружающей среды как объекты публично-правового регулирования	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 2.1. Органы публичного администрирования природопользования и охраны окружающей	17	7	10	4		6					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации**	*из них: в форме практической подготовки*
среды											
Тема 2.2. Административно-правовые формы публичного администрирования	16	8	8	4		4					
Раздел 3. Ответственность в сфере природопользования и охраны окружающей среды	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 3.1. Виды ответственности в сфере природопользования и охраны окружающей среды	17	7	10	4		6					
Тема 3.2. Возмещение вреда, причиненного нарушением природоресурсного и природоохранного законодательства	16	8	8	4		4					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации	*из них: в форме практической подготовки*
Форма промежуточной аттестации (указать)	диф. зачет										
Общий объем, часов	**108**	**45**	**54**	**24**		**30**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1 Природоохранное законодательство

Тема 1.1. Источники природоохранного и природоресурсного права

Перечень изучаемых элементов содержания
1. Иерархия нормативных правовых актов.
2. Виды источников природоохранного и природоресурсного права.
3. Закон – правовая основа природопользования и охраны окружающей среды.

Тема 1.2. Права и обязанности в сфере природопользования

Перечень изучаемых элементов содержания
1. Права физических и юридических лиц в сфере природопользования и охраны окружающей среды.
2. Реализация прав в сфере природопользования.
3. Обеспечение исполнения обязанностей в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

Тема 1.3. Право собственности на природные ресурсы и объекты

Перечень изучаемых элементов содержания
1. Понятие права собственности на природные ресурсы и объекты
2. Формы собственности на природные ресурсы и объекты.
2. Право общей собственности на природные ресурсы и объекты.
3. Приобретение и прекращение права собственности на природные ресурсы и объекты.
4. Защита прав собственности.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Источники природоохранного и природоресурсного права

Форма практического задания: Работа с нормативно-правовыми документами

Задание.

1. Проанализируйте нормативные правовые акты на предмет источников права природопользования и источников экологического права, составьте их схему.
2. Проанализируйте законодательство по вопросу определения публичных субъектов природопользования и охраны окружающей среды, составьте таблицу по отдельным видам природопользования.
3. Проанализируйте законодательство по вопросу определения частных субъектов природопользования и охраны окружающей среды, составьте таблицу по отдельным видам природопользования.

Тема практического занятия: Права и обязанности в сфере природопользования

Форма практического задания: Работа с нормативно-правовыми документами

Задание.

1. Проанализируйте законодательство по вопросу объектов правоотношений природопользования и охраны окружающей среды.

Тема практического занятия: Право собственности на природные ресурсы и объекты

Форма практического задания: Работа с нормативно-правовыми документами

Задание.

1. Укажите особенности нормативный правовых актов, связанных с определением вещных прав на природные ресурсы и природные объекты.
2. Охарактеризуйте нормативные правовые акты по вопросу определения прав собственности на природные ресурсы и природные объекты.
3. Проанализируйте нормативные правовые акты по вопросу определения ограниченных вещных прав на природные ресурсы и природные объекты. Составьте сравнительную таблицу таких прав для разных природных ресурсов.
4. Проведите анализ нормативных правовых актов, регулирующих полномочия органов государственной власти субъектов РФ (на примере не менее трех субъектов РФ), по вопросу определения публичных субъектов природопользования и охраны окружающей среды, составьте таблицу по отдельным видам природопользования.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – тестирование

Раздел 2. Природопользование и охрана окружающей среды как объекты публично-правового регулирования

Тема 2.1. Органы публичного администрирования природопользования и охраны окружающей среды.

Перечень изучаемых элементов содержания

Функции органов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России): Рослесхоз, Росводресурсы, Роснедра, Росгидромет, Росгидромет.

Функции Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Министерство финансов Российской Федерации (Минфин России).

Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).

Федеральное агентство по управлению государственным имуществом (Росимущество).

Министерство энергетики Российской Федерации (Минэнерго России).

Министерство сельского хозяйства России (Минсельхоз России).

Тема 2.2. Административно-правовые формы публичного администрирования

Перечень изучаемых элементов содержания

Принятие и исполнение административно-правовых актов.

Применение норм права. Правоприменительный акт.

Административный договор. Договоры компетенции, договоры о сотрудничестве, договоры о поступлении граждан на государственную службу.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Органы публичного администрирования природопользования и охраны окружающей среды

Форма практического задания: работа с нормативными документами

Задание.

1. Проведите анализ нормативных правовых актов, регулирующих полномочия публичных субъектов (органов власти), осуществляющих функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере природопользования и охраны окружающей среды.
2. Проанализируйте нормативные правовые акты, регулирующие основные функции федеральных агентств по недропользованию, лесного хозяйства, водных ресурсов.
3. Проанализируйте нормативные правовые акты, регулирующие основные функции федеральных служб государственной регистрации, кадастра и картографии, по экологическому, технологическому и атомному надзору, по надзору в сфере природопользования.
4. Проанализируйте нормативные правовые акты, регулирующие полномочия органов государственной власти субъектов РФ (на примере не менее трех субъектов РФ) в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды и рациональным использованием природных ресурсов.

Тема практического занятия: Административно-правовые формы публичного администрирования

Форма практического задания: ситуационное задание

Задание

1. Муниципальное образование решило организовать природный парк. Для этого представительный органом муниципального образования было принято решение об организации «Природного парка Э» на территории данного муниципального образования.

Прокурор опротестовал решение представительного органа муниципального образования, подав заявление в суд.

Какой орган власти имеет право принимать решение об организации природного парка? Обоснуйте ответ ссылками на НПА.

Какими НПА регламентируются данные правовые отношения: по организации природных парков, подаче исков в суд, вынесении протестов прокурором?

Какое решение может принять суд? Обоснуйте ответ ссылками на НПА.

Какие виды особо охраняемых природных территорий может организовать муниципальное образование?

2. Гражданин А на отведенном ему земельном участке вырыл колодец для пользования питьевой водой. Односельчане-соседи обратились с просьбой разрешить брать воду из указанного колодца. Гражданин А дал согласие на пользование колодцем, но за плату. Граждане обратились за разъяснением в местную администрацию.

Какими НПА регламентируются вопросы сооружения колодцев (недропользование) для пользования питьевой водой?

Необходимо ли получение лицензии на данный вид недропользования?

Для каких целей разрешается сооружать колодцы? Для личных или коммерческих (пользование колодцем за плату) целей?

Какой ответ должных дать гражданам в местной администрации?

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – тестирование

Раздел 3. Ответственность в сфере природопользования и охраны окружающей среды

Тема 3.1. Виды ответственности в сфере природопользования и охраны окружающей среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Социальная ответственность. Административная ответственность. Дисциплинарная ответственность. Уголовная ответственность.

Тема 3.2. Возмещение вреда, причиненного нарушением природоресурсного и природоохранного законодательства

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие ущерба, реального ущерба, вреда, экологического вреда, убытка. Виды экологического вреда. Реальные и предполагаемые потери в окружающей среде. Компенсация вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Виды ответственности в сфере природопользования и охраны окружающей среды

Форма практического задания: ситуационное задание

Задание

1. На территории фермерского хозяйства имелось большое количество глины. Фермер для своих хозяйственных нужд организовал мини-завод по производству кирпича. Излишки кирпича он продавал своим работникам и жителям ближайших деревень.

К каким правоотношениям относятся вопросы добычи глины?

Каким законодательством регулируются такие правоотношения?

Назовите основные НПА, регулирующие данные правоотношения недропользования (добыча глины).

Каков порядок представления недр для добычи полезных ископаемых, и в частности общераспространенных (к которым относится глина)?

Необходимо ли получение лицензии на данный вид недропользования?

Правомерны ли действия фермера по добыче глины, производству кирпича и его продажи своим работникам и жителям ближайших деревень?

Определите виды ответственности за совершенные правонарушения.

Тема практического занятия: Возмещение вреда, причиненного нарушением природоресурсного и природоохранного законодательства

Форма практического задания: работа с нормативно-правовыми документами

Задание

1. Проанализируйте законодательство по вопросу привлечения природопользователей к ответственности, составьте список нормативно-правовых документов, регулирующих данный вопрос.
2. Проанализируйте статьи КоАП РФ и других нормативно-правовых актов, регулирующих ответственность за нарушение законодательства об особо охраняемых территориях и объектах. Определите органы и должностных лиц, имеющих право составлять протоколы об административных правонарушениях по этим статьям и рассматривать соответствующие дела.
3. Подготовьте проект протокола об административном правонарушении , предусмотренном ч.3 ст.7.2 КоАП РФ. Определите органы и должностных лиц, имеющих составлять протоколы об административном правонарушении по этой статье.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – тестирование

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Раздел 1 Природоохранное	15	Самостоятельное изучение

законодательство		материала раздела/темы
Раздел 2. Природопользование и охрана окружающей среды как объекты публично-правового регулирования	15	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 3. Ответственность в сфере природопользования и охраны окружающей среды	15	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по модулю/семестру, часов	-	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	**45**	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Раздел 1 Природоохранное законодательство

Тема 1.1. Источники природоохранного и природоресурсного права

Задание для самостоятельной работы

1. Какие элементы правовых основ природопользования и охраны окружающей среды имеют приоритетное значение для России и почему?
2. Укажите чем отличается нормативный правовой акт от индивидуального правового акта.
3. Приведите примеры нормативного и индивидуального правовых актов.
4. Почему одни акты могут быть источниками природоохранного и природоресурсного права и законодательства, а другие нет?
5. Что входит в конституционные основы природопользования и охраны природы?

Тема 1.2. Права и обязанности в сфере природопользования

Задание для самостоятельной работы

1. Назовите правовые основы формулирования и реализации экологических прав.
2. Какова возможная классификация прав в сфере природопользования и охраны окружающей среды?
3. Укажите, как соотносятся экологические и иные права человека и гражданина.

4. Каково место природоохранных и природоресурстных прав человека в евразийской доктрине прав человека и гражданина?
5. Какими основными способами осуществляется защита прав в сфере природопользования и охраны окружающей среды?

Тема 1.3. Право собственности на природные ресурсы и объекты
Задание для самостоятельной работы

1. Дайте определение понятию собственности на природные ресурсы, назовите их формы.
2. Каково содержание права собственности на природные ресурсы? Дайте характеристику.
3. Какие ограничение прав собственников на природные ресурсы вы можете назвать?
4. Расскажите о праве государственной собственности на природные ресурсы.
5. Охарактеризуйте право муниципальной собственности на природные ресурсы.
6. Что вы знаете о частной собственности на природные ресурсы?

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511235 (дата обращения: 18.03.2023).

2. Экологическое право : учебник для вузов / С. А. Боголюбов [и др.] ; под редакцией С. А. Боголюбова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10925-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510433 (дата обращения: 18.03.2023).

3. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебное пособие / составитель Т. Н. Зиновьева. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155356 (дата обращения: 19.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Экологическое право: учебник для бакалавров и специалистов (по состоянию законодательства на 1 мая 2020 года) : [16+] / Е. Н. Абанина, Ю. А. Плотникова, Ю. В. Сорокина [и др.] ; Саратовская государственная юридическая академия. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 360 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598048 (дата обращения: 20.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1332-6. – DOI 10.23681/598048. – Текст : электронный.

Раздел 2. Природопользование и охрана окружающей среды как объекты публично-правового регулирования

Тема 2.1. Органы публичного администрирования природопользования и охраны окружающей среды

Задание для самостоятельной работы

1. Какой орган власти осуществляет функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности?
2. Каковы основные функции федеральных агентств по недропользованию, лесному хозяйству, водным ресурсам?

3. Каковы основные функции федеральных служб государственной регистрации кадастра и картографии, по экологическому, технологическому и атомному надзору и по надзору в сфере природопользования?

Тема 2.2. Административно-правовые формы публичного администрирования

Задание для самостоятельной работы

1. Что относят к полномочиям органов государственной власти субъектов РФ в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды и рациональным природопользованием?
2. Почему природопользование и охрана окружающей среды являются объектами публично-правового регулирования?
3. Перечислите административно-правовые формы публичного администрирования природопользования и охраны окружающей среды.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511235 (дата обращения: 18.03.2023).

2. Экологическое право : учебник для вузов / С. А. Боголюбов [и др.] ; под редакцией С. А. Боголюбова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10925-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510433 (дата обращения: 18.03.2023).

3. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебное пособие / составитель Т. Н. Зиновьева. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155356 (дата обращения: 19.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Экологическое право: учебник для бакалавров и специалистов (по состоянию законодательства на 1 мая 2020 года) : [16+] / Е. Н. Абанина, Ю. А. Плотникова, Ю. В. Сорокина [и др.] ; Саратовская государственная юридическая академия. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 360 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598048 (дата обращения: 20.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1332-6. – DOI 10.23681/598048. – Текст : электронный.

Раздел 3. Ответственность в сфере природопользования и охраны окружающей среды

Тема 3.1. Виды ответственности в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

Задание для самостоятельной работы

1. Каково значение юридической ответственности в обеспечении правопорядка в сфере природопользования и охраны окружающей среды?
2. Назовите виды юридической ответственности, применяемой за экологические правонарушения.
3. Какие элементы включает социально-ответственное поведение хозяйствующих субъектов?

4. Каково значение социальный программ, принимаемых на предприятиях в сфере природопользования и охраны окружающей среды?
5. Расскажите о порядке привлечения к административной ответственности за совершение правонарушения в сфере природопользования.
6. Что является основанием для привлечения работника к дисциплинарной ответственности за совершение правонарушения в сфере природопользования?
7. Каковы особенности привлечения работников к специальной дисциплинарной ответственности?
8. Проведите классификацию специальных экологических составов, предусмотренных УК РФ.

Тема 3.2. Возмещение вреда, причиненного нарушением природоресурсного и природоохранного законодательства

Задание для самостоятельной работы

1. Проанализировать особенности возмещения вреда, причиненного природным ресурсам источником повышенной опасности.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511235 (дата обращения: 18.03.2023).

2. Экологическое право : учебник для вузов / С. А. Боголюбов [и др.] ; под редакцией С. А. Боголюбова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10925-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510433 (дата обращения: 18.03.2023).

3. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебное пособие / составитель Т. Н. Зиновьева. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155356 (дата обращения: 19.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Экологическое право: учебник для бакалавров и специалистов (по состоянию законодательства на 1 мая 2020 года) : [16+] / Е. Н. Абанина, Ю. А. Плотникова, Ю. В. Сорокина [и др.] ; Саратовская государственная юридическая академия. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 360 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598048 (дата обращения: 20.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1332-6. – DOI 10.23681/598048. – Текст : электронный.

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть

выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) по является дифференцированный зачет (5 семестр), который проводятся в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (ситуационных заданий, работы с нормативно-правовыми документами и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (обсуждение результатов выполнения заданий и др.), защита ситуационных заданий и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1 Природоохранное законодательство

Форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий
Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Вставьте пропущенное слово в предложении.
   Экологическое право РФ включает в себя три части: природоохранную, _____ части, а также нормы других отраслей права.

2. Выберете один правильный ответ.
   Предметом природно-ресурсного и экологического права является комплекс общественных отношений по поводу охраны и рационального использования природы, ее природных ресурсов между:
   а) физическими, юридическими лицами, Российской Федерацией, субъектами РФ и муниципальными образованиями;
   б) физическими лицами и муниципальными образованиями;
   в) юридическими лицами, Российской Федерацией и субъектами РФ.

3. Продолжите предложение.
   Под источником права природопользования следует понимать…
   а) нормативный правовой акт, принятые уполномоченным на то государственным в установленной форме и процедуре органом и содержащий государственную волю законодателя в природоохранной области и в сфере природопользования;
   б) нормативный правовой акт, содержащий государственную волю законодателя в природоохранной области и в сфере природопользования;
   в) правовой акт, содержащий государственную волю законодателя в природоохранной области и в сфере природопользования.

4. Продолжите предложение, выбрав один правильный ответ.
   К числу источников экологического права относятся…
   а) законы и нормативные договоры;
   б) законы и подзаконные акты, постановления Пленумов Верховного Суда РФ;
   в) законы и подзаконные акты, нормативные договоры.

Раздел 2. Природопользование и охрана окружающей среды как объекты публично-правового регулирования

Форма рубежного контроля – тестирование**.**

Примеры тестовых заданий

Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Продолжите предложение, выбрав правильный ответ.

Федеральное министерство – федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции …

а) оказанию государственных услуг, управлению государственным имуществом и правоприменительные функции;

б) контролю и надзору;

в) по выработке государственной политике и нормативно-правовому регулированию.

2. Продолжите предложение, выбрав правильный ответ.

Государственный орган исполнительной власти – это …

а) любое лицо с властными полномочиями;

б) любое лицо, образованное государством;

в) организация, наделенная государственно-властными полномочиями.

3. Продолжите предложение, выбрав правильный ответ.

Публичное администрирование (государственное управление) природопользования осуществляется Президентом РФ, Правительством РФ, федеральными органами управления государственными фондами природных ресурсов, органами государственного надзора, а также…

а) органами местного самоуправления;

б) органами исполнительной власти субъектов РФ и органами местного самоуправления;

в) органами исполнительной власти субъектов РФ.

Раздел 3. Ответственность в сфере природопользования и охраны окружающей среды

Форма рубежного контроля - – тестирование**.**

Примеры тестовых заданий

Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Выберете все правильные ответы (один или несколько).

Укажите элементы состава административного правонарушения

а) субъективная сторона;

б) коммерческая составляющая;

в) объективная сторона

г) мотив

д) субъект

ж) объект

з) способ

2. Выберете все правильные ответы (один или несколько).

Административной ответственности в сфере природопользования и охраны окружающей среды подлежит…

а) физическое лицо, достигшее 16 лет;
б) юридическое лицо;
в) физическое лицо, достигшее 14 лет;
г) физическое лицо, достигшее 18 лет.

3. Продолжите предложение, выбрав один правильный ответ.
Экологическое преступление – это…
а) преступное посягательство на жизнь и здоровье человека, совершенное в форме неосторожности или косвенного умысла;
б) виновно совершенное общественно опасное деяние, запрещенное законом под угрозой наказания;
в) предусмотренное уголовным законом общественно опасное деяние, посягающее на окружающую среду и ее компоненты;
г) предусмотренное уголовным законом общественно опасное бездействие, посягающее на окружающую среду и ее компоненты.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Теоретический блок

Код контролируемой компетенции ОПК-4

2. Иерархия нормативных правовых актов.
3. Виды источников природоохранного и природоресурсного права.
4. Закон – правовая основа природопользования и охраны окружающей среды.
5. Права физических и юридических лиц в сфере природопользования и охраны окружающей среды.
6. Реализация прав в сфере природопользования.
7. Обеспечение исполнения обязанностей в сфере природопользования и охраны окружающей среды.
8. Понятие права собственности на природные ресурсы и объекты
9. Формы собственности на природные ресурсы и объекты.
10. Право общей собственности на природные ресурсы и объекты.
11. Приобретение и прекращение права собственности на природные ресурсы и объекты.
12. Защита прав собственности.
13. Функции органов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России): Рослесхоз.
14. Функции органов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России): Росводресурсы.
15. Функции органов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России Роснедра.
16. Функции органов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России): Росгидромет.
17. Функции Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.
18. Функции Министерства финансов Российской Федерации (Минфин России).
19. Функции Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).

20. Функции Федерального агентства по управлению государственным имуществом (Росимущество).
21. Функции Министерства энергетики Российской Федерации (Минэнерго России).
22. Функции Министерства сельского хозяйства России (Минсельхоз России).
23. Принятие и исполнение административно-правовых актов.
24. Применение норм права. Правоприменительный акт.
25. Административный договор. Договоры компетенции, договоры о сотрудничестве, договоры о поступлении граждан на государственную службу.
26. Понятие социальной ответственности. Уровни социальной ответственности. Корпоративная социальная ответственность.
27. Внешнее направление работы социально ответственных компаний. Классификация типов социальных программ. Внутреннее направление работы социально ответственных компаний.
28. Понятие административной ответственности. Основные нормативно-правовые акты, регулирующие привлечение к административной ответственности.
29. Основание для привлечения к административной ответственности. Элементы и содержание состава правонарушения.
30. Полномочия государственных органов по применению мер административной ответственности за правонарушения в сфере природопользования. Виды административных наказаний и правила их применения.
31. Понятие дисциплинарной ответственности. Основные нормативно-правовые акты, регулирующие привлечение к дисциплинарной ответственности.
32. Основание для привлечения к дисциплинарной ответственности. Дисциплинарный проступок. Виды дисциплинарной ответственности работников.
33. Понятие уголовной ответственности. Основные нормативно-правовые акты, регулирующие привлечение к уголовной ответственности.
34. Экологическое преступление. Категории преступлений в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

Аналитическое задание

1. Какие элементы правовых основ природопользования и охраны окружающей среды имеют приоритетное значение для России и почему?
2. Укажите чем отличается нормативный правовой акт от индивидуального правового акта.
3. Приведите примеры нормативного и индивидуального правовых актов.
4. Почему одни акты могут быть источниками природоохранного и природоресурсного права и законодательства, а другие нет?
5. Что входит в конституционные основы природопользования и охраны природы?
6. Назовите правовые основы формулирования и реализации экологических прав.
7. Какова возможная классификация прав в сфере природопользования и охраны окружающей среды?
8. Укажите, как соотносятся экологические и иные права человека и гражданина.
9. Каково место природоохранных и природоресурстных прав человека в евразийской доктрине прав человека и гражданина?
10. Какими основными способами осуществляется защита прав в сфере природопользования и охраны окружающей среды?
11. Каково содержание права собственности на природные ресурсы? Дайте характеристику.

12. Какие ограничение прав собственников на природные ресурсы вы можете назвать?
13. Что относят к полномочиям органов государственной власти субъектов РФ в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды и рациональным природопользованием?
14. Почему природопользование и охрана окружающей среды являются объектами публично-правового регулирования?

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511235 (дата обращения: 18.03.2023).

2. Экологическое право : учебник для вузов / С. А. Боголюбов [и др.] ; под редакцией С. А. Боголюбова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10925-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510433 (дата обращения: 18.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебное пособие / составитель Т. Н. Зиновьева. — Ставрополь : СКФУ, 2017. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155356 (дата обращения: 19.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Экологическое право: учебник для бакалавров и специалистов (по состоянию законодательства на 1 мая 2020 года) : [16+] / Е. Н. Абанина, Ю. А. Плотникова, Ю. В. Сорокина [и др.] ; Саратовская государственная юридическая академия. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 360 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598048 (дата обращения: 20.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1332-6. – DOI 10.23681/598048. – Текст : электронный.

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/

2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к **зачету и** зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная	Электронно-библиотечная система для ВУЗов,	https://urait.ru/

	платформа Юрайт	ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, презентация и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятельности
А.Н. Островский
« 25 » апреля 2023 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЭКОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 8
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 14
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 14
3.2. Задания для самостоятельной работы 15
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 17
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 18
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 18
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 19
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 19
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 19
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 20
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 22
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 22
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 26
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 28
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 28
5.1.1. Основная литература 28
5.1.2. Дополнительная литература 28
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 28
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 29
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 30
5.4.1. Средства информационных технологий 30
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 30
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 30
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 31

5.6. Образовательные технологии 31
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 32

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Эколого-технологическое проектирование» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 «Экология и природопользование»* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук, доцент Реуцкая В.В.

Рабочая программа дисциплины «Эколого-технологическое проектирование» утверждена на заседании кафедры Экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой

Канд. пед. наук, доцент

_____ А.В.Гапоненко

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ
_____ А.Н. ГРЕЧНЕВА
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии В.М. ЗУБКОВА

_____

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины «Эколого-технологическое проектирование» заключается в обеспечении качественной подготовки конкурентоспособных специалистов современного рынка труда в области экологии и природопользования посредством самостоятельного анализа информации, необходимой для поэтапной успешной реализации проекта с учетом требований охраны труда; привитие студентам исследовательских навыков в процессе проведения практических исследований в рамках изучаемой дисциплины с последующим применением в профессиональной сфере в области охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Овладение методами биоиндикации и биотестирования;
2. Формирование практических навыков по организации, планированию и осуществлению научных исследований, использованию различных инструментов проведения экологических исследований на особо охраняемых природных территориях;

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности; ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	**Код компетенции** **Формулировка компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования. ОПК -1.2 Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области	*Знать:* физические и химические законы и явления, основы биологии, наук о Земле. *Уметь:* применять базовые знания биологии, наук о Земле, физических и химических законов и явлений для решения задач в области экологии и природопользования.

		экологии и природопользования ОПК - 1.3 Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования. ОПК-1.4 Использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования. ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования.	*Владеть* навыками применения базовых знаний биологии, наук о Земле, физических и химических законов и явлений для решения задач в области экологии и природопользования.
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования. ОПК-2.2 Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на	*Знать:* физические и химические законы и явления, основы биологии, наук о Земле Законы экологии, геоэкологии, охраны окружающей среды. *Уметь:* применять базовые знания биологии, наук о Земле, физических и химических законов и явлений для решения задач в области экологии и природопользования, окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний. *Владеть* методы решения экологических задач в сфере экологии и

		окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов.	природопользования .
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1 Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме. ОПК-6.2 Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе.	*Знать:* формы отчётов, правила написания тезисов доклада, разработки презентации для представления результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности. *Уметь:* представлять результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе. *Владеть:* навыками представления результатов работы в виде отчёта, тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	36	36			
Лекционные занятия	4	4			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	32	32			
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации / Иная контактная работа					
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	27	27			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации	Зачет				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**72**	**72**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Виды учебной работы, академических часов**										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме*	**Практические занятия**	*из них: в форме*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме*	**Консультации / Иная**	*из них: в форме*
Модуль 1 (Семестр 7)											
Раздел 1 Теоретические основы биоиндикации и биотестирования	**32**	**14**	**18**	**2**		**16**					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме*	**Практические занятия**	*из них: в форме*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме*	**Консультации / Иная**	*из них: в форме*
Тема 1.1 Биоиндикаторы и основные принципы их применения	17	7	10	2		8					
Тема 1.2 Микроорганизмы как биоиндикаторы.	15	7	8			8					
Раздел 2 Применение микроорганизмов для оценки состояния окружающей среды	31	**13**	**18**	**2**		**16**					
Тема 2. Использование микроорганизмов в биоиндикации	17	7	10	2		8					
Тема 2.2 Использование микроорганизмов в биотестировании	14	6	8			8					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	**зачет**										
Общий объем, часов	**72**	**27**	**36**	**4**		**32**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. БИОИНДИКАЦИЯ И БИОТЕСТИРОВАНИЕ.
Перечень изучаемых элементов содержания:

Биоиндикация, биотестирование, биоиндикаторы (положительные и отрицательные, прямые и косвенные, специфические и неспецифические, частные и комплексные, аэрофотогеничны и ультрадеципиентные, панареальные, региональные, локальные), объект биоиндикации, чувствительность и достоверность биоиндикаторов, принципы применения биоиндикации, микроорганизмы как биоиндикаторы.

Тема 1.1 ***Биоиндикаторы и основные принципы их применения*.**

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Биоиндикация как основа познания природы.
2. Биоиндикационные исследования состояния окружающей среды.
3. Роль биоиндикации в деятельности людей на современном этапе.
4. Понятие «биоиндикатор».
5. Современная система классификации биоиндикаторов. Биоиндикаторы положительные и отрицательные, прямые и косвенные, специфические и неспецифические, частные и комплексные, аэрофотогеничны и ультрадеципиентные, панареальные, региональные, локальные.

Тема 1.2 ***Микроорганизмы как биоиндикатор*.**

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Понятие «объект индикации».
2. Уровни биоиндикации.
3. Биохимические и физиологические реакции организмов как ответ на изменение состояния окружающей среды.
4. Анатомические, морфологические, биоритмические, поведенческие отклонения как ответ на изменение состояния окружающей среды.
5. Флористические, фаунистические, хронологические изменения как ответ на изменение состояния окружающей среды.
6. Ценотические изменения как ответ на изменение состояния окружающей среды.
7. Региональные и глобальные изменения как ответ на изменение состояния окружающей среды.
8. Чувствительность биоиндикаторов. Типы чувствительности. Достоверность биоиндикаторов.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1.1: ***Биоиндикаторы и основные принципы их применения*.**

Форма практического задания: практикум.
***Биоиндикация загрязнения атмосферного воздуха с помощью лишайников*.**
Цель работы: Целью данного исследования является методом лихеноиндикации оценить экологическое состояния атмосферной среды в определенном участке города.
Задачи:

1. Оценить качество воздуха по проективному покрытию ствола дерева.
2. Научиться пользоваться каталогами-определителями лишайников.
3. Освоить классификацию качества воздуха по биотическому индексу.
4. Изучить классы полеотолерантности и типы местообитаний эпифитных лишайников.
5. Ознакомиться с индексом полеотолерантности вида и его применения в биоиндикации.
Материалы и оборудование: атлас-определитель лишайников, лупа, стенды.
Теоретические вопросы для обсуждения.
1. Лишайники – определение. Биология лишайников.
2. Деление лишайников по типу слоевища.
3. Устойчивость лишайников к загрязнителям.
4. Биотический индекс.
5. Классы полеотолерантности и типы местообитаний эпифитных лишайников.
6. Индекс полеотолерантности.
Практическая работа.
Задания.
1. Выбрать место обследования (парк, освещенный участок леса, двор в городе).
2. Выбрать площадку для исследования, включающую 10 деревьев одного вида примерно одного возраста и размера.
3. Изготовить прозрачную сетку из толстого полиэтилена в виде квадрата 20х20 см, разделенную на 10 частей с каждой стороны (100 квадратов).
4. Приложить прозрачную сетку плотно к стволу дерева на высоте 0,3 – 1,3 м. Подсчитать количество квадратов с лишайниками.
5. Подсчитать количество всех видов лишайников под прозрачной сеткой. - 7 - 6. Подсчитать количество лишайников доминирующего вида.
7. Заполнить таблицу 1.
8. С помощью таблицы из методического пособия (Методы биоиндикации: учебно-методическое пособие / М.Н. Мукминов, Э.А. Шуралев. – Казань: Казанский университет, 2011. – 48с.) оценить качество воздуха, используя средние значения (по 10 деревьям) числа видов лишайников, степени покрытия и общего количества лишайников на каждом исследуемом дереве.

Таблица 1.

Журнал оценки качества воздуха по проективному покрытию ствола дерева.

Порядковый номер дерева на схеме	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Степень покрытия лишайниками %									
Количество видов лишайников									
Количество лишайников доминирующего вида									

Тема практического занятия 1.2: ***Микроорганизмы как биоиндикатор.***

Форма практического задания: практикум.

Оценка трофических свойств водоема с использованием высших растений.

Цель работы: Дать оценку трофических свойств водоема.
Задачи:

1. Освоить принцип метода оценки трофических свойств водоема с использованием высших растений.

2. Научиться распознавать экологические типы водоема.

3. Научиться рассчитывать суммарную трофность водоема.

4. Ознакомиться с основными индикаторными видами макрофитов водоемов различной трофности.

5. Изучить основные характеристики различных типов стоячих водоемов по трофности.

Материалы и оборудование: гербарий растений; определители-каталоги высших растений.

Теоретические вопросы для обсуждения.

1. Макрофиты. Их использование в биотестировании.
2. Показатели, используемые при ботанической индикации стоячих водоемов.
3. Лимитирующие факторы использования высших растений в биоиндикации.
4. Экологическая классификация стоячих водоемов.
5. Основные характеристики типов водоемов.
6. Оценка частоты встречаемости и относительного обилия растений.
7. Индикаторные виды макрофитов водоемов различной трофности.

Практическая работа.

Задания.

1. Получить у преподавателя задание на карточке и гербарий.

2. Дать название каждому растению, указанному в задании номером, используя гербарий и каталоги-определители.

3. Выделить индикаторные виды водоемов разной трофности. Дать характеристику водоема в шкале трофности по растениям-индикаторам .

4. Привести в отчете названия всех растений, указать индикаторные виды водоемов по шкале трофности, охарактеризовать трофические свойства водоема.

Для расчета общей трофности каждому типу водоема присуждается номер: ацидотрофные – 0, дистрофные – 1, олиготрофные – 2, мезотрофные – 3, эвтрофные – 4. Частоту встречаемости учитывают по девятибалльной шестиступенчатой шкале часто.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля контрольная работа.

1. Растения – индикаторы состояния почвы.
2. Растения – индикаторы состояния водной среды.
3. Растения – индикаторы состояния воздуха.
4. Оценка состояния водной экосистемы по водорослям.
5. Оценка состояния водной экосистемы по водным высшим растениям.
6. Оценка состояния почвы по состоянию растений.
7. Оценка состояния воздуха по состоянию растений.
8. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений как ответная реакция на засоление среды.
9. Особенности биоиндикационной характеристики органов и тканей растений.
10. Организменный уровень биоиндикационной чувствительности растений.
11. Макроводоросли в качестве организмов-мониторов.
12. Высшие водные растения как биоиндикаторы состояния водоёма.
13. Высшие споровые растения как индикаторы состояния экосистем.
14. Высшие семенные растения как индикаторы состояния экосистем.
15. Общие требования к проведению фитоиндикационных исследований.
16. Фитоиндикация антропогенных воздействий на экосистемы.
17. Фитоиндикация состояния водных объектов.
18. Фитоиндикация увлажнённости почвы.
19. Фитоиндикация засолённости почвы.
20. Фитоиндикация наличия тяжёлых металлов в почве почвы.

21. Фитоиндикация почвенного плодородия.
22. Нехватка фосфора в почве. Фитоиндикация загрязнения биогенным элементом – фосфором.
23. Нехватка калия в почве. Фитоиндикация загрязнения биогенным элементом – калием
24. Нехватка кальция в почве. Фитоиндикация загрязнения биогенным элементом – кальцием.
25. Фитоиндикация недостатка микроэлементов в почве.

РАЗДЕЛ 2. ПРИМЕНЕНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ И ФИТОИНДИКАТОРОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Биоиндикация, биотестирование, биоиндикаторы (положительные и отрицательные, прямые и косвенные, специфические и неспецифические, частные и комплексные, аэрофотогеничны и ультрадеципиентные, панареальные, региональные, локальные), объект биоиндикации, чувствительность и достоверность биоиндикаторов, принципы применения биоиндикации, микроорганизмы как биоиндикаторы. Растения как биоиндикаторы. Методы фитоиндикации

Тема 2.1. Использование микроорганизмов и фитоиндикаторов в биоиндикации.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Особенности биоиндикационной характеристики микроорганизмов.
2. Общие требования к проведению микробиоиндикационных исследований.
3. Общая численность бактерий и количество потребляемого кислорода как параметры биоиндикации.
4. Особенности биоиндикационной характеристики органов и тканей растений.
5. Организменный уровень биоиндикационной чувствительности растений.
6. Макроводоросли в качестве организмов-мониторов.
7. Экологические группы растений по отношению к почвенным характеристикам.
8. Экологические группы растений по отношению к увлажнению.
9. Высшие водные растения как биоиндикаторы состояния водоёма.
10. Высшие споровые растения как индикаторы состояния экосистем.
11. Высшие семенные растения как индикаторы состояния экосистем

Тема 2.2 Использование микроорганизмов и фитоиндикаторов в биотестировании.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Микроорганизмы – тест-объекты для оценки состояния почвы.
2. Микроорганизмы – тест-объекты для оценки состояния водной среды.
3. Микроорганизмы – тест-объекты для оценки состояния воздуха.
4. Общие требования к проведению фитоиндикационных исследований
5. Фитоиндикация антропогенных воздействий на экосистемы.
6. Методы фитоиндикации состояния водных объектов.
7. Методы фитоиндикации состояния наземных экосистем.
8. Методы оценки состояния окружающей среды с помощью микроорганизмов.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия 2. 1 ***Использование микроорганизмов и фитоиндикаторов в биоиндикации..***

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

1. Микроорганизмы – индикаторы состояния почвы.
2. Микроорганизмы – индикаторы состояния водной среды.
3. Микроорганизмы – индикаторы состояния воздуха.
4. Методы оценки состояния окружающей среды с использованием микроорганизмов.

Тема практического занятия2.2: ***Использование микроорганизмов и фитоиндикаторов в биотестировании*****.**

Форма практического задания: практическая работа.

1. Растения – индикаторы состояния почвы.
2. Растения – индикаторы состояния водной среды.
3. Растения – индикаторы состояния воздуха.
4. Оценка состояния водной экосистемы по водорослям.
5. Оценка состояния водной экосистемы по водным высшим растениям.
6. Оценка состояния почвы по состоянию растений.
7. Оценка состояния воздуха по состоянию растений.
8. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений как ответная реакция на засоление среды.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – контрольная работа.

1. Особенности биоиндикационной характеристики микроорганизмов.
2. Общие требования к проведению микробиоиндикационных исследований.
3. Общая численность бактерий и количество потребляемого кислорода как параметры биоиндикации.
4. Микроорганизмы – тест-объекты для оценки состояния почвы.
5. Микроорганизмы – тест-объекты для оценки состояния водной среды.
6. Микроорганизмы – тест-объекты для оценки состояния воздуха.
7. Методы оценки состояния почвы с помощью микроорганизмов.
8. Методы оценки состояния водных объектов с помощью микроорганизмов.
9. Методы оценки состояния воздуха с помощью микроорганизмов.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Модуль 1. (семестр)		

Раздел 1 Теоретические основы биоиндикации и биотестирования	14	Самостоятельное изучение материала темы: Основы проектной деятельности. Теоретические основы биоиндикации и биотестирования.
Раздел 2 Применение микроорганизмов и фитоиндикаторов для оценки состояния окружающей среды	13	Самостоятельное изучение материала темы: Применение микроорганизмов и фитоиндикаторов для оценки состояния окружающей среды.
Общий объем по модулю/семестру, часов	27	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	27	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Биоиндикация как основа познания природы.
2. Биоиндикационные исследования состояния окружающей среды.
3. Роль биоиндикации в деятельности людей на современном этапе.
4. Понятие «биоиндикатор».
5. Современная система классификации биоиндикаторов. Биоиндикаторы положительные и отрицательные, прямые и косвенные, специфические и неспецифические, частные и комплексные, аэрофотогеничны и ультрадеципиентные, панареальные, региональные, локальные.
6. Понятие «объект индикации».
7. Уровни биоиндикации.
8. Биохимические и физиологические реакции организмов как ответ на изменение состояния окружающей среды.
9. Анатомические, морфологические, биоритмические, поведенческие отклонения как ответ на изменение состояния окружающей среды.
10. Флористические, фаунистические, хронологические изменения как ответ на изменение состояния окружающей среды.
11. Ценотические изменения как ответ на изменение состояния окружающей среды.

12. Региональные и глобальные изменения как ответ на изменение состояния окружающей среды.
13. Чувствительность биоиндикаторов. Типы чувствительности.
14. Достоверность биоиндикаторов.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15905-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510250 (дата обращения: 21.03.2023).
2. Морозова, Е. Е. Реализация проекта «Зеленая Аллея Памяти» в образовательном пространстве : учебное пособие : [12+] / Е. Е. Морозова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 80 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572128 (дата обращения: 20.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0474-4. – DOI 10.23681/572128. – Текст : электронный.
3. Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8580-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512348 (дата обращения: 18.03.2023).
4. Кашкаров, Д. Н. Основы экологии животных. В 2 ч. Часть 1 / Д. Н. Кашкаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 279 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09453-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517283 (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Особенности биоиндикационной характеристики органов и тканей растений.
2. Организменный уровень биоиндикационной чувствительности растений.
3. Макроводоросли в качестве организмов-мониторов.
4. Экологические группы растений по отношению к почвенным характеристикам.
5. Экологические группы растений по отношению к увлажнению.
6. Высшие водные растения как биоиндикаторы состояния водоёма.
7. Высшие споровые растения как индикаторы состояния экосистем.
8. Высшие семенные растения как индикаторы состояния экосистем.
9. Общие требования к проведению фитоиндикационных исследований.
10. Фитоиндикация антропогенных воздействий на экосистемы.
11. Методы фитоиндикации состояния водных объектов.
12. Методы фитоиндикации состояния наземных экосистем

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15905-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510250 (дата обращения: 21.03.2023).
2. Морозова, Е. Е. Реализация проекта «Зеленая Аллея Памяти» в образовательном пространстве : учебное пособие : [12+] / Е. Е. Морозова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 80 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572128 (дата обращения: 20.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0474-4. – DOI 10.23681/572128. – Текст : электронный.

3. Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8580-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512348 (дата обращения: 18.03.2023).
4. Кашкаров, Д. Н. Основы экологии животных. В 2 ч. Часть 1 / Д. Н. Кашкаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 279 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09453-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517283 (дата обращения: 18.03.2023).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет,** который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, кейс-задания, лабораторные работы, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, WiKi-проекты и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок

16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	**Раздел 1 Теоретические основы биоиндикации и биотестирования**	ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Контрольная работа	1. Растения – индикаторы состояния почвы. 2. Растения – индикаторы состояния водной среды. 3. Растения – индикаторы состояния воздуха. 4. Оценка состояния водной экосистемы по водорослям. 5. Оценка состояния водной экосистемы по водным высшим растениям. 6. Оценка состояния почвы по состоянию растений. 7. Оценка состояния воздуха по состоянию растений. 8. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений как ответная реакция на засоление среды.

		ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности		1. Особенности биоиндикационной характеристики органов и тканей растений. 2. Организменный уровень биоиндикационной чувствительности растений. 3. Макроводоросли в качестве организмов-мониторов. 4. Высшие водные растения как биоиндикаторы состояния водоёма. 5. Высшие споровые растения как индикаторы состояния экосистем. 6. Высшие семенные растения как индикаторы состояния экосистем. 7. Общие требования к проведению фитоиндикационных исследований. 8. Фитоиндикация антропогенных воздействий на экосистемы. 9. Фитоиндикация состояния водных объектов. 10. Фитоиндикация увлажнённости почвы. 11. Фитоиндикация засолённости почвы. 12. Фитоиндикация наличия тяжёлых металлов в почве почвы. 13. Фитоиндикация почвенного плодородия. 14. . 15. Нехватка фосфора в почве. Фитоиндикация загрязнения биогенным элементом – фосфором. 16. Нехватка калия в почве. Фитоиндикация загрязнения биогенным элементом – калием 17. Нехватка кальция в почве. Фитоиндикация загрязнения биогенным элементом – кальцием. 18. Фитоиндикация недостатка микроэлементов в почве.
		ОПК-6 Способен проектироватьпредставлять, защищать и		1. Составить основные правила написания эссе. Написать эссе на тему: Нехватка азота в почве. Фитоиндикация загрязнения биогенным элементом – азотом.

		распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности		2. Составить основные правила написания эссе. Написать эссе на тему: Нехватка калия в почве. Фитоиндикация загрязнения биогенным элементом – калием 3. Составить основные правила написания эссе. Написать эссе на тему: Нехватка кальция в почве. Фитоиндикация загрязнения биогенным элементом – кальцием. 4. Составить основные правила написания эссе. Написать эссе на тему: Фитоиндикация недостатка микроэлементов в почве
2.	**Раздел 2 Применение микроорганизмов и фитоиндикаторов для оценки состояния окружающей среды**	ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Контрольная работа	1. Особенности биоиндикационной характеристики микроорганизмов. 2. Общие требования к проведению микробиоиндикационных исследований. 3. Общая численность бактерий и количество потребляемого кислорода как параметры биоиндикации. 4. Микроорганизмы – тест-объекты для оценки состояния почвы. 5. Микроорганизмы – тест-объекты для оценки состояния водной среды. 6. Микроорганизмы – тест-объекты для оценки состояния воздуха. 7. Методы оценки состояния почвы с помощью микроорганизмов. 8. Методы оценки состояния водных объектов с помощью микроорганизмов. 9. Методы оценки состояния воздуха с помощью микроорганизмов.

		ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности		1. Особенности биоиндикационной характеристики лишайников. 2. Лишайники в качестве организмов-мониторов. 3. Экологические группы лишайников. 4. Общие требования к проведению лихеноиндикации. 5. Лихеноиндикация антропогенных воздействий на экосистемы. 6. Методы лихеноиндикации.
		ОПК-6 Способен проектироватьпредставлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности		1. Составить основные правила написания реферата. Написать реферат на тему: Уменьшение видового разнообразия – глобальная экологическая проблема. 2. Составить основные правила написания реферата. Написать реферат на тему: Виды особо охраняемых природных территорий 3. Составить основные правила написания реферата. Написать реферат на тему: Национальные парки. Особенность статуса национального парка. Режим охраны национального парка. Задачи национального парка. Положение о национальном парке.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	1. Биоиндикация как основа познания природы. Биоиндикационные исследования состояния окружающей среды. Роль биоиндикации в деятельности людей на современном этапе. 2. Понятие «биоиндикатор». Современная система классификации биоиндикаторов. Биоиндикаторы положительные и отрицательные, прямые и косвенные, специфические и неспецифические, частные и комплексные, аэрофотогеничны и ультрадеципиентные, панареальные, региональные, локальные. 3. Понятие «объект индикации». 4. Уровни биоиндикации. 5. Биохимические и физиологические реакции организмов как ответ на изменение состояния окружающей среды. 6. Анатомические, морфологические, биоритмические, поведенческие отклонения как ответ на изменение состояния окружающей среды. 7. Флористические, фаунистические, хронологические изменения как ответ на изменение состояния окружающей среды. 8. Ценотические изменения как ответ на изменение состояния окружающей среды. 9. Региональные и глобальные изменения как ответ на изменение состояния окружающей среды. 10. Чувствительность биоиндикаторов. Типы чувствительности. Достоверность биоиндикаторов. 11. Особенности биоиндикационной характеристики микроорганизмов. Общие требования к проведению микробиоиндикационных исследований. Общая численность бактерий и количество потребляемого кислорода как параметры биоиндикации. 12. Особенности биоиндикационной характеристики органов и тканей растений. 13. Организменный уровень биоиндикационной чувствительности растений. 14. Общие требования к проведению фитоиндикационных исследований. 15. Фитоиндикация антропогенных воздействий на экосистемы.

	16. Фитоиндикация состояния водных объектов. 17. Особенности биоиндикационной характеристики лишайников. Экологические группы лишайников. 18. Общие требования к проведению лихеноиндикации. 19. Лихеноиндикация антропогенных воздействий на экосистемы. Методы лихеноиндикации. 20. Особенности биоиндикационной характеристики органов и тканей животных. 21. Организменный уровень биоиндикационной чувствительности беспозвоночных животных.
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	1. Какие методы используют для оценки состояния почвы с помощью микроорганизмов. 2. Какие методы используют для оценки водных объектов с помощью микроорганизмов. 3. Какие методы используют для оценки состояния воздуха с помощью микроорганизмов. 4. Какие микроорганизмы используют как тест-объекты для оценки состояния почвы. 5. Какие микроорганизмы используют как тест-объекты для оценки состояния водной среды. 6. Какие микроорганизмы используют как тест-объекты для оценки состояния воздуха. 7. Какие макроводоросли в качестве организмов-мониторов. 8. Какие высшие водные растения как биоиндикаторы состояния водоёма. 9. Какие высшие споровые растения как индикаторы состояния экосистем. 10. Какие высшие семенные растения как индикаторы состояния экосистем. 11. По каким растениям можно определить степень увлажнённости почвы. 12. По каким растениям можно определить степень засолённости почвы. 13. По каким растениям можно определить степень наличие тяжёлых металлов в почве почвы. 14. По каким растениям можно определить степень почвенное плодородие. 15. По каким растениям можно определить нехватку азота в почве. Какие признаки указывают на это. 16. По каким растениям можно определить нехватку фосфора в почве. Какие признаки указывают на это. 17. По каким растениям можно определить нехватку калия в почве. Какие признаки указывают на это. 18. По каким растениям можно определить нехватку кальция в почве. Какие признаки указывают на это.
ОПК-6 Способен проектироватьпредставлять, защищать и распространять результаты своей	1. По каким растениям можно определить недостаток микроэлементов в почве. Какие признаки указывают на это. 2. Какие лишайники используют в качестве организмов-мониторов.

профессиональной и научно-исследовательской деятельности	3. Какие методы лихеноиндикации можно использовать для оценки состояния атмосферного воздуха. 4. Какая реакция характерна для клеток живых организмов при изменении солёности среды.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15905-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510250 (дата обращения: 21.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Морозова, Е. Е. Реализация проекта «Зеленая Аллея Памяти» в образовательном пространстве : учебное пособие : [12+] / Е. Е. Морозова. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 80 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572128 (дата обращения: 20.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0474-4. – DOI 10.23681/572128. – Текст : электронный.

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com

5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов проводиться обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче

на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

**Указывается актуальное программное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины (модуля).*

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная	Библиотека предоставляет доступ более чем к	https://grebennikon.ru/

	библиотека "Grebennikon"	30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме **указать форму** (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета комплексной безопасности
и основ военной подготовки



/ В.В. Леонов /
« 24 » июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Уровень профессионального образования
Высшее образование – бакалавриат

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 7
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 12
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 26
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 27
3.2. Задания для самостоятельной работы 28
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 38
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 40
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 40
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 40
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 40
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 40
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 41
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 43
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 43
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 46
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 47
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 49
5.1.1. Основная литература 49
5.1.2. Дополнительная литература 49
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 50
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 50
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 51
5.4.1. Средства информационных технологий 51
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 51
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 52
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 52

5.6. Образовательные технологии 52
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 54

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Рабочая программа дисциплины (модуля) актуализирована, обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета комплексной безопасности и основ военной подготовки
Протокол № 09 от 24 июня 2025 года

Декан факультета комплексной безопасности и основ военной подготовки
канд. ист. наук  В.В. Леонов

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении студентами теоретических знаний об основах использования природных ресурсов с учетом экономических, экологических, нормативно-правовых аспектов и практических навыков управления природопользованием с учетом региональных условий для последующего применения в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Овладение теоретическими основами рационального природопользования.
2. Изучение механизмов управления природопользованием.
3. Приобретение навыков оптимизации региональной системы природопользования на основе комплексного анализа.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2, ОПК-4 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования	Знать: базовые понятия в сфере природопользования; виды и классификации природных ресурсов Уметь: выявлять соотношение природных, экономических и социальных факторов, определяющих специфику региональных систем природопользования; проводить анализ основных климатических рисков в регионе и на его основе разрабатывать меры адаптации к изменениям климата на региональном и отраслевом уровнях Владеть: навыками применения теоретических знаний для анализа проблем современного

		ОПК-2.2 Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов.	природопользования на региональном уровне
	ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1 Применяет знания основ Федерального законодательства и нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами. ОПК-4.2 Имеет представление о системе государственного управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики	Знать: основные административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием и особенности формирования современной экологической политики Уметь: применять требования нормативных правовых актов Российской Федерации при решении задач по природопользованию Владеть: навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей природопользования в регионах

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 зачетных единиц.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		6	7		
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**146**	**72**	**74**		
Лекционные занятия	64	32	32		
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	80	40	40		
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации	2		2		
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	**115**	**63**	**52**		
Контроль промежуточной аттестации	**27**	**9**	**18**		
Форма промежуточной аттестации		зачет	экзам		
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**288**	**144**	**144**		

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Виды учебной работы, академических часов**										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации**	*из них: в форме практической подготовки*
Модуль 1 ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (Семестр 6)											
Раздел 1. Природопользование как научная	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации**	*из них: в форме практической подготовки*
дисциплина. Основные понятия природопользования											
Тема 1.1. Природопользование как научная дисциплина.	16	12	4	4		0					
Тема 1.2. Основные понятия природопользования	17	3	14	4		10					
Раздел 2. Природно-ресурсная база природопользования	**34**	**16**	**18**	**8**		**10**					
Тема 2.1. Природно-ресурсный потенциал.	17	13	4	4		0					
Тема 2.2. Рациональное и нерациональное природопользование	17	3	14	4		10					
Раздел 3 Государственное регулирование природопользования на основе наилучших доступных технологий	**34**	**16**	**18**	**8**		**10**					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации**	*из них: в форме практической подготовки*
Тема 3.1. Наилучшие доступные технологии	17	3	14	4		10					
Тема 3.2. Основные механизмы управления природопользованием	17	13	4	4		0					
Раздел 4. Охрана окружающей среды	**34**	**16**	**18**	**8**		**10**					
Тема 4.1. Принципы охраны природы	17	3	14	4		10					
Тема 4.2. Формирование особо охраняемых природных территорий	17	13	4	4		0					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	зачет										
Общий объем по модулю/семестру, часов	**144**	**63**		**32**		**40**					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации	*из них: в форме практической подготовки*
Модуль 2 РЕГИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (Семестр 7)											
Раздел 5 Особенности территориальных систем природопользования	**32**	**12**	**20**	**8**		**10**				**2**	
Тема 5.1. Типология регионов России. Природные ресурсы и их рациональное использование	16	5	11	4		5				2	
Тема 5.2. Хозяйственная деятельность и социально-экономическое развитие региона	16	7	9	4		5					
Раздел 6. Экологические аспекты развития регионов	**31**	**13**	**18**	**8**		**10**					
Тема 6.1 Воздействие хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды	16	2	14	4		10					
Тема 6.2. Обращение с отходами на региональном уровне	15	11	4	4		0					
Раздел 7. Региональная климатическая политика	**32**	**14**	**18**	**8**		**10**					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации	*из них: в форме практической подготовки*
Тема 7.1 Влияние изменения климата на экономику России	16	7	9	4		5					
Тема 7.2. Адаптация к изменениям климата: риски и возможности	16	7	9	4		5					
Раздел 8. Оптимизация региональной модели природопользования	**31**	**13**	**18**	**8**		**10**					
Тема 8.1 Государственная и региональная экологическая политика	15	6	9	4		5					
Тема 8.2. Экологизация производства в контексте развития регионов	16	7	9	4		5					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**18**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	**экзамен**										
Общий объем по модулю/семестру, часов	**144**	**52**	**74**	**32**		**40**				**2**	
Общий объем, часов	**288**	**115**	**146**	**64**		**80**				**2**	

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Модуль 1 ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (Семестр 6)

Раздел 1. Природопользование как научная дисциплина. Основные понятия природопользования

Перечень изучаемых элементов содержания

История становления природопользования как вида хозяйственной деятельности и как научного направления. Место природопользования в современной системе наук о природе и обществе. Природопользование как междисциплинарное научное направление. Российская классическая школа природопользования. Современные отечественные ученые и их вклад в науку о природопользовании. Идеи В.И.Вернадского, Н.Ф,Реймерса, Д.И.Анучина, Ю.Н,Куражковского, К.К.Маркова, Д.Л.Арманда, Ю.К.Ефремова, В.С.Преображенского и других авторов в становлении методологии природопользования.

Предмет и задачи Природопользования. Формы природопользования в России.

Тема 1.1. Природопользование как научная дисциплина.

Перечень изучаемых элементов содержания

История становления природопользования как вида хозяйственной деятельности и как научного направления. Место природопользования в современной системе наук о природе и обществе. Природопользование как междисциплинарное научное направление. Российская классическая школа природопользования. Современные отечественные ученые и их вклад в науку о природопользовании. Идеи В.И.Вернадского, Н.Ф,Реймерса, Д.И.Анучина, Ю.Н,Куражковского, К.К.Маркова, Д.Л.Арманда, Ю.К.Ефремова, В.С.Преображенского и других авторов в становлении методологии природопользования.

Тема 1.2. Основные понятия природопользования

Перечень изучаемых элементов содержания

Предмет и задачи Природопользования. Формы природопользования в России.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Природопользование как научная дисциплина. Основные понятия природопользования

Форма практического задания: доклад с презентацией

Темы докладов

1. Природопользование как междисциплинарное научное направление
2. История природопользования и возникновение экологических проблем
3. Роль природных условий и ресурсов в жизни общества
4. Этносоциальные аспекты природопользования
5. Экологические кризисы, обусловленные антропогенной деятельностью
6. Культурный ландшафт как отражение социокультурных особенностей природопользования
7. Экологический риск и экологический кризис
8. Концепция коэволюции общества и природы
9. Приоритеты глобальной экологической политики и их отражение на национальном уровне
10. Российская концепция рационального природопользования и западная концепция устойчивого развития

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – контрольная работа

Вопросы контрольной работы.

1. Природопользование как междисциплинарное научное направление
2. Цель и задачи природопользования
3. История природопользования и возникновение экологических проблем
4. Методология природопользования
5. Основы оптимизации взаимодействия общества с окружающей средой
6. Аспекты промышленного природопользования
7. Формы природопользования в России

Раздел 2. Природно-ресурсная база природопользования

Перечень изучаемых элементов содержания

Природно-ресурсный потенциал. Классификация природных ресурсов. Учет природных ресурсов. Кадастры и реестры природных ресурсов. Рациональное и нерациональное природопользование. Ресурсные циклы. Безотходные и малоотходные технологии. Принципы рационализации систем природопользования. Влияние использования природных ресурсов на биосферу. Основные проблемы, связанные с использованием невозобновляемых источников энергии. Снижение выбросов в энергетике. Возобновляемые источники энергии: преимущества и недостатки их использования

Тема 2.1. Природно-ресурсный потенциал.

Перечень изучаемых элементов содержания

Природно-ресурсный потенциал. Классификация природных ресурсов. Учет природных ресурсов. Кадастры и реестры природных ресурсов.

Тема 2.2. Рациональное и нерациональное природопользование

Перечень изучаемых элементов содержания

Рациональное и нерациональное природопользование. Ресурсные циклы. Безотходные и малоотходные технологии. Принципы рационализации систем природопользования. Влияние использования природных ресурсов на биосферу. Основные проблемы, связанные с использованием невозобновляемых источников энергии. Снижение выбросов в энергетике. Возобновляемые источники энергии: преимущества и недостатки их использования

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Рациональное и нерациональное природопользование

Форма практического задания: доклад с презентацией

ТРАДИЦИОННЫЕ, ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ И АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Задание: В соответствии с вариантом задания необходимо собрать, изучить и проанализировать информацию о способах получения электроэнергии, в том числе рассмотреть следующие аспекты:

1. Стабильность выработки электроэнергии.

2. Экологичность и безопасность.
3. Экономическая рентабельность.

Выполненное задание необходимо представить в виде доклада с презентацией на семинарском занятии.

Часть 1: Возобновляемые и альтернативные источники энергии

Варианты задания

Тема 1. Солнечная энергия и методы ее преобразования

1. Солнце как источник энергии
2. Солнечные тепловые коллекторы
3. Солнечные электростанции башенного типа
4. Солнечные абсорбционные холодильники
5. Солнечные тепловые машины и двигатели
6. Солнечные пруды
7. Солнечные дистилляторы
8. Солнечные сушилки
9. Солнечные печи

Тема 2. Ветровая энергия и методы ее преобразования

1. Ветер как источник энергии
2. Ветродвигатель с горизонтальной осью вращения
3. Ветродвигатель с вертикальной осью вращения
4. Преимущества и недостатки использования ветроэнергетических установок
5. Потенциальные возможности и перспективы развития ветроэнергетики

Тема 3. Геотермальная энергия и методы ее преобразования

1. Недра Земли как источник энергии
2. Геотермальные электростанции
3. Геотермальное теплоснабжение
4. Современное состояние и перспективы развития геотермальной энергетики

Тема 4. Энергия биомассы и методы ее преобразования

1. Биомасса как источник энергии
2. Основные «поставщики» биомассы (и биоотходов)
3. Прямое сжигание в различных топочных устройствах
4. Биохимическая конверсия (анаэробная переработка, ферментация, химическое разложение)
5. Гидрогенизация (сжижение, ожижение, гидролиз)
6. Пиролиз биомассы (т.е. нагрев при отсутствии кислорода)
7. Газификация
8. Производство спиртов из биомассы
9. Комплексные системы переработки бытовых отходов
10. Получение древесного угля
11. Синтетические углеводороды

Тема 5. Энергия океана и методы ее преобразования

1. Тепловая энергия океана
2. Энергия морских приливов
3. Энергия волн
4. Энергия течений
5. Энергия градиентов солености
6. Океанские тепловые электростанции

7. Арктические океанские тепловые электростанции
8. Приливные электростанции
9. Волновые энергоустановки
10. Электростанции океанических (морских) течений
11. Энергопреобразователи, использующие градиент солености

Тема 6. Энергия водорода и методы ее преобразования
1. Водород как универсальное энергетическое топливо и энергоноситель
2. Водород в межотраслевых энерготехнологических комплексах
3. Водород для бытовых нужд
4. Водород в автотранспорте
5. Жидкий водород в авиации

Часть 2: ТЭС, ГЭС и АЭС как основа современной энергетики

Тема 7. Теплоэлектростанции

Принцип работы теплоэлектростанций.
Использование различных ископаемых видов топлива для производства электроэнергии
Экологические аспекты работы теплоэлектростанций
Преимущества и недостатки эксплуатации теплоэлектростанций

Тема 8. Гидроэлектростанции

Принцип работы гидроэлектростанций
Экологические аспекты эксплуатации гидроэлектростанций
Гидроэлектростанции России и мира
Преимущества и недостатки эксплуатации гидроэлектростанций

Тема 9. Атомные электростанции

Принцип действия
Экологические аспекты эксплуатации атомных станций
Атомные станции России и мира
Преимущества и недостатки эксплуатации атомных электростанций

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

Форма рубежного контроля – эссе

Основываясь на информации докладов по теме «Традиционные, возобновляемые и альтернативные источники энергии» необходимо изложить свой взгляд по вопросу наиболее приемлемых способов получения электроэнергии на сегодняшний день с учетом современных условий.

Раздел 3 Государственное регулирование природопользования на основе наилучших доступных технологий

Перечень изучаемых элементов содержания

Цель государственного регулирования на основе НДТ в РФ. Понятие наилучших доступных технологий. Критерии определения технологии к категории наилучшей доступной: международный и российский опыт. Объекты, относящиеся к областям применения НДТ.

Информационно-технические справочники (ИТС) по наилучшим доступным технологиям: содержание, порядок разработки, пересмотр технологий НДТ. Экологический контроль в Российской Федерации. Государственный экологической контроль и надзор. Производственный экологический контроль на предприятии. Общественный экологический контроль. Основные механизмы управления природопользованием. Лицензирование в области природопользования. Управление природопользованием и экологическая политика. Российская концепция рационального природопользования и западная концепция устойчивого развития.

Тема 3.1 Наилучшие доступные технологии

Перечень изучаемых элементов содержания

Цель государственного регулирования на основе НДТ в РФ. Понятие наилучших доступных технологий. Критерии определения технологии к категории наилучшей доступной: международный и российский опыт. Объекты, относящиеся к областям применения НДТ. Информационно-технические справочники (ИТС) по наилучшим доступным технологиям: содержание, порядок разработки, пересмотр технологий НДТ.

Тема 3.2. Основные механизмы управления природопользованием

Перечень изучаемых элементов содержания

Экологический контроль в Российской Федерации. Государственный экологической контроль и надзор. Производственный экологический контроль на предприятии. Общественный экологический контроль. Основные механизмы управления природопользованием. Лицензирование в области природопользования. Управление природопользованием и экологическая политика. Российская концепция рационального природопользования и западная концепция устойчивого развития.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Наилучшие доступные технологии

Форма практического задания: работа со справочниками по наилучшим доступным технологиям (НДТ)

Задание: изучить справочник НДТ, обосновать необходимость внедрения НДТ в данном направлении/области; рассмотреть критерии выбора в качестве наилучшей доступной, привести примеры НДТ, а также перспективных технологий.

Работа подразумевает изучение справочника, составление презентации по основным положениям справочника*, защиту презентации на семинарском занятии.

*

Определение наилучшей доступной технологии в рассматриваемой сфере.
Внедрение наилучшей доступной технологии.
Наилучшие доступные технологии.
Перспективные технологии.

Примерный перечень справочников НДТ

1. ИТС 8-2022 «Очистка сточных вод при производстве продукции (товаров), выполнении работ и оказании услуг на крупных предприятиях». Приказ Росстандарта от 23 декабря 2022г. №3248

2. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 9-2020 (2025) «Обезвреживание отходов термических способом (сжигание отходов)». Приказ Росстандарта от 23.12.2020 №2181
3. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 10-2019 (2026) «Очистка сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений, городских округов». Приказ Росстандарта от 12.12.2019 №2981
4. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 15-2021 (2025) «Утилизация и обезвреживание отходов (кроме обезвреживания термическим способом (сжигание отходов)». Приказ Росстандарта от 22.12.2021 №2964
5. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 17-2021 (2025) «Размещение отходов производства и потребления» Приказ Росстандарта от 15.12.2016 №2965
6. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 22-2016 (2023) «Очистка выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях». Приказ Росстандарта от 15.12.2016 №1880
7. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 22.1-2021 (2026) «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения». Приказ Росстандарта от 02.12.2021 №2690
8. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 38–2022 «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии». Приказ Росстандарта от 20 декабря 2022 г. №3227.
9. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 46-2019 (2024) «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)». Приказ Росстандарта от 17.04.2019 №835
10. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 47-2017 (2023) «Системы обработки (обращения) со сточными водами и отходящими газами в химической промышленности». Приказ Росстандарта от 15.12.2017 №2846
11. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 48-2017 (2023) «Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности». Приказ Росстандарта от 29.09.2017 №2060
12. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 52-2022 «Обращение с отходами I и II классов опасности». Приказ Росстандарта от 22 сентября 2022 г. № 2333.
13. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 53-2022 «Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде». Приказ Росстандарта от 12 декабря 2022 г. № 3111.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

Форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.

Необходимо указать все верные варианты ответа

1. Идентичны ли понятия «наилучшая доступная технология» и «перспективная технология»?

а) да, это одно и то же;

б) нет, это разные понятия.

2. Могут ли при разработке российских справочников НДТ использоваться международные справочники НДТ?

а) да, могут;
б) нет, не могут.

3. Продолжите фразу.
При разработке российских справочников по НДТ учитываются …
а) имеющиеся в России технологии;
б) имеющиеся в России оборудование;
в) имеющиеся в России ресурсы;
г) климатические особенности России;
д) социальные особенности России;
ж) экономические особенности России.

4. С какой периодичностью должны пересматриваться технологии, определенные в качестве НДТ?
а) не реже одного раза в пять лет;
б) не реже одного раза в семь лет;
в) не реже одного раза в десять лет;
г) не реже одного раза в двадцать лет.

Раздел 4. Охрана окружающей среды

Перечень изучаемых элементов содержания
Объекты охраны. Принципы охраны природы: превентивность, комплексность, территориальная дифференцированность, сочетание технических средств защиты с самосохранением природных систем. Охрана отдельных природных сред и ландшафтов в целом. Охрана природы в процессе ее использования. Предупреждение и уменьшение загрязнения окружающей среды (использование экологически чистых технологий, геоэкологический мониторинг, оценка качества среды, ликвидация источников загрязнения и др.). Охрана природы и формирование особо охраняемых природных территорий. Заповедание и его значение. Природно-заповедный фонд РФ.

Тема 4.1. Принципы охраны природы

Перечень изучаемых элементов содержания
Объекты охраны. Принципы охраны природы: превентивность, комплексность, территориальная дифференцированность, сочетание технических средств защиты с самосохранением природных систем. Охрана отдельных природных сред и ландшафтов в целом. Охрана природы в процессе ее использования. Предупреждение и уменьшение загрязнения окружающей среды (использование экологически чистых технологий, геоэкологический мониторинг, оценка качества среды, ликвидация источников загрязнения и др.).

Тема 4.2. Формирование особо охраняемых природных территорий

Перечень изучаемых элементов содержания
Охрана природы и формирование особо охраняемых природных территорий. Заповедание и его значение. Природно-заповедный фонд РФ.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия: Принципы охраны природы

Форма практического задания: работа с паспортами федеральных проектов, входящих в состав Национального проекта «ЭКОЛОГИЯ», посещение ежегодного Международного форума-выставки «Чистая страна».

Задание: В соответствии с выбранной темой необходимо изучить паспорт, раскрыв следующие аспекты федеральных проектов:

1. Проблема, для решения которой создан федеральный проект;
2. Цель, ключевые задачи и целевые показатели проекта;
3. Механизмы и сроки реализации проекта;
4. Нормативно-правовое и методическое обеспечение;
5. Результаты реализации проекта;
6. Ключевые участники проекта;
7. Источники финансирования проекта.
8. Достигнутые на текущий момент задачи проекта.

Информация о достигнутых на текущий момент задачах проекта озвучивается на секциях ежегодного Международного форума-выставки «Чистая страна».

Перечень федеральных проектов:

1. Федеральный проект «Чистая страна»
2. Федеральный проект «Комплексная система обращения с ТКО»
3. Федеральный проект «Инфраструктура для обращения с отходами I и II» классов опасности»
4. Федеральный проект «Чистый воздух»
5. Федеральный проект «Чистая вода»
6. Федеральный проект «Оздоровление реки Волги»
7. Федеральный проект «Сохранение озера Байкал»
8. Федеральный проект «Сохранение уникальных водных объектов»
9. Федеральный проект «Сохранение биоразнообразия и развитие экологического туризма»
10. Федеральный проект «Сохранение лесов»
11. Федеральный проект «Внедрение наилучших доступных технологий»
12. Федеральный проект «Комплексная система мониторинга качества окружающей среды»

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

Форма рубежного контроля – доклад с презентацией по итогу выполнения задания раздела 4

Рубежный контроль предусматривает доклад с презентацией по итогу выполнения задания раздела 4, обсуждение проектов.

Модуль 2 МОДУЛЬ «РЕГИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ» (Семестр 7)

Раздел 5 Особенности территориальных систем природопользования

Перечень изучаемых элементов содержания

Оценка значимости природных ресурсов в жизни общества. Понятие интегрального ресурса.
Специфические региональные системы природопользования.
Природно-ресурсный потенциал и ресурсообеспеченность. Природно-ресурсный потенциал территории как важнейший фактор формирования современной структуры природопользования регионов. Культурно-этнические особенности региона и специфика регионального природопользования.
Понятие о территориальной природно-социально-экономической организации природопользования. Ее связь с естественной дифференциацией природной среды и социально-экономическими условиями. Природные ресурсы как фактор пространственной организации территории и территориальной дифференциации ее хозяйственной специализации.

Тема 5.1 Типология регионов России. Природные ресурсы и их рациональное использование

Перечень изучаемых элементов содержания

Оценка значимости природных ресурсов в жизни общества. Понятие интегрального ресурса.

Специфические региональные системы природопользования.

Природно-ресурсный потенциал и ресурсообеспеченность. Природно-ресурсный потенциал территории как важнейший фактор формирования современной структуры природопользования регионов.

Культурно-этнические особенности региона и специфика регионального природопользования.

Понятие о территориальной природно-социально-экономической организации природопользования. Ее связь с естественной дифференциацией природной среды и социально-экономическими условиями. Природные ресурсы как фактор пространственной организации территории и территориальной дифференциации ее хозяйственной специализации.

Тема 5.2. Хозяйственная деятельность и социально-экономическое развитие региона

Перечень изучаемых элементов содержания

Территориальная организация отраслей природопользования. Особенности и факторы формирования промышленного, сельскохозяйственного и других видов природопользования и их связь с природно-ресурсным, социально-культурным и экономическим потенциалом региона.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 5

Тема практического занятия: Типология регионов России. Природные ресурсы и их рациональное использование

Форма практического задания: проект оптимизации природопользования в регионе

Этап 1
Природно-ресурсный потенциал территории

Задание: в рамках разработки проекта оптимизации территориальной модели природопользования:

1. Собрать и проанализировать общие сведения о регионе:

1. Краткая историческая справка о регионе.

2. Местоположение (в т.ч. преимущества, которые дает региону местоположение – выход к морю, наличие транспортных артерий и пр.).

3. Климат и рельеф.

4. Население (численность и плотность населения, занятость, дифференциация, доля трудоспособного населения).

5. Место региона в Федеральном округе, в Российской Федерации по индексу качества жизни.

2. Рассмотреть как реальные, так и потенциальные природные ресурсы в регионе, на сколько они используются:

1. Земельные ресурсы (тип почвы, плодородие).
2. Лесные ресурсы.
3. Водные ресурсы (поверхностный сток).
4. Биологические ресурсы (морские биологические ресурсы, биологические ресурсы внутренних водоемов).
5. Ресурсы ископаемого топлива.
6. Минерально-сырьевые ресурсы.
7. Рекреационные ресурсы.
8. Особо охраняемые природные территории.

Тема практического занятия: Хозяйственная деятельность и социально-экономическое развитие региона

Этап 2

Хозяйственная деятельность и социально-экономическое развитие региона

Задание: в рамках разработки проекта оптимизации территориальной модели природопользования изучить специфику хозяйственной деятельности и социально-экономического развития региона:

1. Степень освоенности территории.
2. Структура хозяйства региона:

– добыча полезных ископаемых;

– отрасти производства (черная и цветная металлургия, химическая и нефтехимическая промышленность, машиностроение и металлообработка, лесная и деревообрабатывающая, производство строительных материалов, стекольная и фарфорофаянсовая, легкая промышленность, пищевая промышленность, включая рыбную, другие);

– энергетика региона;

– сельское хозяйство (в т.ч. специфика организации агроландшафтов);

– занятия коренного населения (при наличии);

– туристско-рекреационный комплекс.

3. Транспортная система и перспективы ее развития в регионе (не городской транспорт).
4. Инвестиционная привлекательность региона:

– наличие привлекательных для инвестирования отраслей промышленности;

– выгодное экономико-географическое положение, в частности высокий уровень развития транспортной инфраструктуры.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5:

форма рубежного контроля – защита проекта (этапы 1, 2)

Защита этапа проекта проходит в форме доклада с презентацией на семинарском занятии.

Раздел 6. Экологические аспекты развития регионов

Зависимость уровня негативного воздействия на окружающую среду от структуры и масштабов производства региона. Медико-экологические проблемы природопользования

Тема 6.1 Воздействие хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Зависимость уровня негативного воздействия на окружающую среду от структуры и масштабов производства региона. Медико-экологические проблемы природопользования

Тема 6.2. Обращение с отходами на региональном уровне

Перечень изучаемых элементов содержания

Территориальная схема обращения с отходами

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 6

Тема практического занятия: Воздействие хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды

Форма практического задания: проект оптимизации природопользования в регионе

Этап 3
Обращение с отходами в регионе

Задание: в рамках разработки проекта оптимизации территориальной модели природопользования изучить территориальную схему обращения с отходами в регионе.

1. Нахождение источников образования отходов производства и потребления на территории региона.
2. Виды и количество образующихся отходов.
3. Целевые показатели по обезвреживанию, утилизации и размещению отходов.
4. Места накопления отходов.
5. Места нахождения объектов обработки, утилизации, обезвреживания и объектов размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов.
6. Баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов.
7. Схема потоков отходов от источников образования отходов и мест накопления отходов до объектов обработки, утилизации, обезвреживания отходов и объектов размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов.
8. Данные о планируемых строительстве, реконструкции, выведении из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов, в том числе твердых коммунальных отходов.
9. Оценка объема соответствующих капитальных вложений в строительство, реконструкцию, выведение из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов.
10. Прогнозные значения предельных тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами.
11. Сведения о зонах деятельности региональных операторов.

Выполнение задания предусматривает работу с территориальной схемой обращения с отходами региона.

Этап 4
Экологическое состояние и здоровье населения региона

Задание: в рамках разработки проекта оптимизации территориальной модели природопользования изучить экологическое состояние и здоровье населения региона:

1. Состояние атмосферного воздуха.

2. Состояние водных объектов.
3. Состояние почв.
4. Состояние ресурсов недр.
5. Состояние лесов и растительного мира.
6. Состояние животного мира и рыбных ресурсов.
7. Состояние здоровья населения.

Источниками данных для выполнения задания служат Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации, Обзор состояния и загрязнения окружающей среды Росгидромета, Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в регионе, официальный сайт региональной системы экологического мониторинга (при наличии), Государственный доклад о состоянии здоровья населения РФ.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 6
форма рубежного контроля – защита проекта (этапы 3, 4)

Защита этапа проекта проходит в форме доклада с презентацией на семинарском занятии.

Раздел 7. Региональная климатическая политика

Перечень изучаемых элементов содержания
Климатические риски и адаптация к изменению климата в Российской Федерации на государственном, региональном и отраслевом уровнях.

Тема 7.1 Влияние изменения климата на экономику России

Перечень изучаемых элементов содержания
Влияние аномально высокой температуры воздуха на здоровье населения. Влияние засух на сельское хозяйство. Учащение лесных пожаров. Влияние таяния вечной мерзлоты на инфраструктуру.

Тема 7.2. Адаптация к изменениям климата: риски и возможности

Перечень изучаемых элементов содержания
Снижение уязвимости населения и отраслей экономики к последствиям климатических изменений. Использование возникающих в новых условиях возможностей.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 7

Тема практического занятия: Адаптация к изменениям климата: риски и возможности

Форма практического задания: проект оптимизации природопользования в регионе

Этап 5
Климатические риски и адаптация к изменению климата

Задание: сформировать мероприятия реализации государственной политики в области климата на региональном уровне:
1. Анализ основных климатических рисков в регионе.
2. Влияние опасных погодных явлений на
– население,

– природные ресурсы,
– отрасли экономики,
– инфраструктуру региона (многоцелевые водохозяйственные системы, коммунальную (централизованное хозпитьевое водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение, обращение с твердыми коммунальными отходами), а также межрегиональную опорную транспортную (автодороги, аэропорты) и энергетическую инфраструктуру.
3. Меры адаптации к изменениям климата (перечень технологических и управленческих решений, предлагаемых к внедрению) в отраслевом и региональном разрезе.

Меры по прогнозу и анализу риска	Меры по предотвращению и снижению риска	Меры по устранению последствий

4. Использование возникающих в новых условиях в связи с изменением климата возможностей.

Источниками данных для выполнения задания служат

Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2024 год (http://downloads.igce.ru/reports/Doklad_o_klimate_RF_2024_with_cover.pdf),

Третий оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации (https://www.meteorf.gov.ru/upload/pdf_download/compressed.pdf).

Перечень нормативно-правовых и методических документов по вопросу адаптации к изменениям климата в Российской Федерации для выполнения задания:

1. Об утверждении Климатической доктрины Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2023 г. № 812.

2. Национальный план мероприятий второго этапа адаптации к изменениям климата на период до 2025 года, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 11 марта 2023 года № 559-р

3. Об утверждении Методических рекомендаций и показателей по вопросам адаптации к изменениям климата. Приказ Минэкономразвития России от 13 мая 2021 г №267.

4. Об утверждении методических рекомендаций по оценке возможного ущерба от воздействия климатических рисков, в том числе рекомендаций по формированию перечня климатически уязвимых объектов в отраслях экономики в субъектах Российской Федерации и Методических рекомендаций по мониторингу и оценке эффективности и результативности мер по адаптации к изменениям климата. Приказ Минэкономразвития России от 28 декабря 2023 г №927.

5. МР 2.1.10.0057-12.2.1.10. Состояние здоровья населения в связи с состоянием окружающей среды и условиями проживания населения. Оценка риска и ущерба от климатических изменений, влияющих на повышение уровня заболеваемости и смертности в

группах населения повышенного риска. Методические рекомендации, утв.Роспотребнадзором 17 января 2012г.

6. Об утверждении Плана адаптации к изменениям климата в сфере природопользования. Распоряжение Минприроды России от 30.09.2021 №38-р.

7. Об утверждении Плана адаптации к изменениям климата Арктической зоны Российской Федерации. Приказ Минвостокразвития России от 26 ноября 2021 г №221.

8. Об утверждении плана адаптации к изменениям климата в сферах строительства, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения Российской Федерации. Приказ Минстроя России от 15 октября 2021 г №754/пр.

9. Об утверждении отраслевого плана адаптации к изменениям климата в сфере промышленного комплекса и внешней торговли. Приказ Минпромторга России от 24 декабря 2021 г №5357.

10. Об утверждении отраслевого плана адаптации к изменениям климата в сфере агропромышленного комплекса, в области лесного комплекса, в области рыболовства на период до 2025 года. Распоряжение Минсельхоза России от 29 февраля 2024г № 18-р.

11. Об утверждении плана адаптации к изменениям климата в области транспорта. Приказ Минтранса России от 2 марта 2022 г №69.

12. Об утверждении отраслевого плана адаптации к изменениям климата в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Приказ МЧС России от 19 октября 2021 г № 706.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 7
форма рубежного контроля – защита проекта (этап 5)

Защита этапа проекта проходит в форме доклада с презентацией на семинарском занятии.

Раздел 8. Оптимизация региональной модели природопользования

Перечень изучаемых элементов содержания

Региональные системы природопользования, их формирование и функционирование. Системы регионального природопользования как исторически сложившиеся формы взаимодействия человека и природной среды. Роль географических условий, социально-экономических, культурных, исторических факторов в их формировании. Территориальные различия проблем природопользования. Специфические региональные системы природопользования. Комплексные региональные программы, комплексные схемы охраны природы и др. как элементы территориально-экологического проектирования. Экологически ориентированное территориальное планирование и инструменты региональной экологической политики.

Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года (Основы государственной политики от 30 апреля 2012 г).

Программа экологического развития Российской Федерации в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.02.2022 г. № 133 Об утверждении Федеральной научно-технической программы в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений на 2021 - 2030 годы

Экологическая политика Москвы до 2030 года в соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 10 июля 2014 г. № 394-ПП Об основных положениях новой экологической политики города Москвы на период до 2030 года

Тема 8.1 Государственная и региональная экологическая политика

Перечень изучаемых элементов содержания

Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года (Основы государственной политики от 30 апреля 2012 г).

Программа экологического развития Российской Федерации в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.02.2022 г. № 133 Об утверждении Федеральной научно-технической программы в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений на 2021 - 2030 годы

Экологическая политика Москвы до 2030 года в соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 10 июля 2014 г. № 394-ПП Об основных положениях новой экологической политики города Москвы на период до 2030 года

Комплексные региональные программы, комплексные схемы охраны природы и др. как элементы территориально-экологического проектирования. Экологически ориентированное территориальное планирование и инструменты региональной экологической политики.

Тема 8.2. Экологизация производства в контексте развития регионов

Перечень изучаемых элементов содержания

Отходоемкость типов производств. Ущербоемкость технологий производства. Энергоемкость технологий. Переход на наилучшие доступные технологии.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 8

Тема практического занятия: Оптимизация региональной модели природопользования.

Форма практического задания: проект оптимизации природопользования в регионе

Этап 6

Оптимизация территориальной модели природопользования в регионе

Задание: разработать мероприятия по оптимизации территориальной модели природопользования в регионе и проанализировать ожидаемые экологический, экономический и социальный эффекты предлагаемых мероприятий:

1. Исторически сложившаяся система природопользования в регионе.
2. Выявленные проблемы в рамках существующих форм природопользования.
3. Предложения по разрешению выявленных проблем.
4. Источники финансирования для реализации планируемых мероприятий.
5. Ожидаемый эффект в области экономического развития региона.
6. Ожидаемый эффект в состоянии окружающей среды.
7. Ожидаемый эффект в социальной сфере.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 8

форма рубежного контроля – защита проекта (этап 6)

Защита этапа проекта проходит в форме доклада с презентацией на семинарском занятии.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Модуль 1 ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (Семестр 6)		
Раздел 1. Природопользование как научная дисциплина. Основные понятия природопользования	15	Самостоятельное изучение материала раздела
Раздел 2. Природно-ресурсная база природопользования	16	Подготовка доклада и презентации по практическому заданию к разделу 2 Традиционные, возобновляемые и альтернативные источники энергии
Раздел 3 Государственное регулирование природопользования на основе наилучших доступных технологий	16	Самостоятельное изучение материала раздела
Раздел 4. Охрана окружающей среды	16	Самостоятельное изучение материала раздела, посещение работы секций ежегодного Международного форума-выставки «Чистая страна»
Общий объем по модулю/семестру, часов	**63**	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	-	

Модуль 2 РЕГИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (Семестр 7)		
Раздел 5 Особенности территориальных систем природопользования	12	Поиск достоверной информации, изучение и анализ данных для выполнения задания по разработке проекта оптимизации региональной системы природопользования. Подготовка презентации этапа проекта.
Раздел 6. Экологические аспекты развития регионов	13	Поиск достоверной информации, изучение и анализ данных для выполнения задания по разработке проекта оптимизации региональной системы природопользования. Подготовка презентации этапа проекта.
Раздел 7. Региональная климатическая политика	14	Поиск достоверной информации, изучение и анализ данных для выполнения задания по разработке проекта оптимизации региональной системы природопользования. Подготовка презентации этапа проекта.
Раздел 8. Оптимизация региональной модели природопользования	13	Поиск достоверной информации, изучение и анализ данных для выполнения задания по разработке проекта оптимизации региональной системы природопользования. Подготовка презентации этапа проекта.
Общий объем по модулю/семестру, часов	**52**	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	**115**	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Модуль 1 ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (Семестр 6)

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Цель и задачи природопользования.

2. Предмет и задачи Природопользования.
3. Формы природопользования в России.
4. Природно-ресурсный потенциал.
5. Классификация природных ресурсов.
6. Охрана природных ресурсов.
7. Учет природных ресурсов.
8. Рациональное и нерациональное природопользование.
9. Ресурсные циклы. Безотходные и малоотходные технологии.
10. Принципы рационализации систем природопользования.
11. Влияние использования природных ресурсов на биосферу.
12. Основные проблемы, связанные с использованием невозобновляемых источников энергии.
13. Снижение выбросов в энергетике.
14. Возобновляемые источники энергии: преимущества и недостатки их использования.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 376 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15993-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561082 (дата обращения: 31.01.2025).

2. Ибрагимов, А. Г. Управление природопользованием : учебник для вузов / А. Г. Ибрагимов, Н. Г. Платоновский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15219-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568241 (дата обращения: 10.02.2025).

3. Маршинин, А. В. Ресурсоведение : учебное пособие для вузов / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 112 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20978-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559116 (дата обращения: 31.01.2025).

4. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560592 (дата обращения: 31.01.2025).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Солнце как источник энергии. Солнечные тепловые коллекторы
2. Солнце как источник энергии. Солнечные электростанции башенного типа
3. Солнце как источник энергии. Солнечные абсорбционные холодильники
4. Солнце как источник энергии. Солнечные тепловые машины и двигатели
5. Солнце как источник энергии. Солнечные пруды
6. Солнце как источник энергии. Солнечные дистилляторы
7. Солнце как источник энергии. Солнечные сушилки
8. Солнце как источник энергии. Солнечные печи
9. Ветер как источник энергии. Ветродвигатель с горизонтальной осью вращения
10. Ветер как источник энергии. Ветродвигатель с вертикальной осью вращения
11. Недра Земли как источник энергии. Геотермальные электростанции
12. Недра Земли как источник энергии. Геотермальное теплоснабжение

13. Биомасса как источник энергии. Прямое сжигание в различных топочных устройствах
14. Биомасса как источник энергии. Биохимическая конверсия (анаэробная переработка, ферментация, химическое разложение)
15. Биомасса как источник энергии. Гидрогенизация (сжижение, ожижение, гидролиз) биомассы
16. Биомасса как источник энергии. Пиролиз биомассы
17. Биомасса как источник энергии. Газификация биомассы
18. Биомасса как источник энергии. Производство спиртов из биомассы.
19. Комплексные системы переработки бытовых отходов
20. Биомасса как источник энергии. Получение древесного угля
21. Тепловая энергия океана. Океанские тепловые электростанции
22. Тепловая энергия океана. Арктические океанские тепловые электростанции
23. Энергия морских приливов. Приливные электростанции
24. Энергия волн. Волновые энергоустановки
25. Энергия течений. Электростанции океанических (морских) течений
26. Энергия градиентов солености. Энергопреобразователи, использующие градиент солености
27. Принцип работы теплоэлектростанций.
28. Использование различных ископаемых видов топлива для производства электроэнергии
29. Экологические аспекты работы теплоэлектростанций
30. Преимущества и недостатки эксплуатации теплоэлектростанций
31. Принцип работы гидроэлектростанций
32. Экологические аспекты эксплуатации гидроэлектростанций
33. Гидроэлектростанции России и мира
34. Преимущества и недостатки эксплуатации гидроэлектростанций
35. Принцип действия атомных электростанций
36. Экологические аспекты эксплуатации атомных станций
37. Атомные станции России и мира
38. Преимущества и недостатки эксплуатации атомных электростанций

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 376 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15993-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561082 (дата обращения: 31.01.2025).

2. Ибрагимов, А. Г. Управление природопользованием : учебник для вузов / А. Г. Ибрагимов, Н. Г. Платоновский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15219-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568241 (дата обращения: 10.02.2025).

3. Маршинин, А. В. Ресурсоведение : учебное пособие для вузов / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 112 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20978-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559116 (дата обращения: 31.01.2025).

4. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560592 (дата обращения: 31.01.2025).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Цель государственного регулирования на основе НДТ в РФ
2. Понятие наилучших доступных технологий
3. Критерии определения технологии к категории наилучшей доступной: международный и российский опыт
4. Объекты, относящиеся к областям применения НДТ
5. Информационно-технические справочники (ИТС) по наилучшим доступным технологиям: содержание, порядок разработки, пересмотр технологий НДТ
6. Система органов государственного управления в области охраны окружающей среды.
2. Основные направления государственного управления в области охраны окружающей среды.
7. Деятельность государственных органов в области природопользования.
8. Полномочия органов управления в сфере охраны окружающей среды.
9. Объекты производственного экологического контроля.
10. Задачи производственного экологического контроля.
11. Организация производственного экологического контроля.
12. Правовые основы производственного экологического контроля.
13. Положение о производственном экологическом контроле.
14. Производственный экологический контроль в части охраны атмосферного воздуха.
15. Производственный экологический контроль в части охраны водных объектов.
16. Производственный экологический контроль в части обращения с отходами.
17. Общественный экологический контроль.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 376 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15993-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561082 (дата обращения: 31.01.2025).

2. Ибрагимов, А. Г. Управление природопользованием : учебник для вузов / А. Г. Ибрагимов, Н. Г. Платоновский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15219-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568241 (дата обращения: 10.02.2025).

3. Маршинин, А. В. Ресурсоведение : учебное пособие для вузов / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 112 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20978-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559116 (дата обращения: 31.01.2025).

4. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560592 (дата обращения: 31.01.2025).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

1. Объекты охраны природы.
2. Принципы охраны природы: превентивность, комплексность, территориальная дифференцированность, сочетание технических средств защиты с самосохранением природных систем.
3. Охрана отдельных природных сред и ландшафтов в целом.
4. Охрана природы в процессе ее использования.

5. Предупреждение и уменьшение загрязнения окружающей среды (использование экологически чистых технологий, геоэкологический мониторинг, оценка качества среды, ликвидация источников загрязнения и др.).
6. Охрана природы и формирование особо охраняемых природных территорий.
7. Заповедание и его значение.
8. Природно-заповедный фонд РФ.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

1. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 376 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15993-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561082 (дата обращения: 31.01.2025).

2. Ибрагимов, А. Г. Управление природопользованием : учебник для вузов / А. Г. Ибрагимов, Н. Г. Платоновский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15219-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568241 (дата обращения: 10.02.2025).

3. Маршинин, А. В. Ресурсоведение : учебное пособие для вузов / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 112 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20978-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559116 (дата обращения: 31.01.2025).

4. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560592 (дата обращения: 31.01.2025).

Модуль 2 РЕГИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (Семестр 7)

Задания для самостоятельной работы к Разделу 5

Этап 1
Природно-ресурсный потенциал территории

Задание: в рамках разработки проекта оптимизации территориальной модели природопользования:

1. Собрать и проанализировать общие сведения о регионе:
   1. Краткая историческая справка о регионе.
   2. Местоположение (в т.ч. преимущества, которые дает региону местоположение – выход к морю, наличие транспортных артерий и пр.).
   3. Климат и рельеф.
   4. Население (численность и плотность населения, занятость, дифференциация, доля трудоспособного населения).
   5. Место региона в Федеральном округе, в Российской Федерации по индексу качества жизни.

2. Рассмотреть как реальные, так и потенциальные природные ресурсы в регионе, на сколько они используются:
   1. Земельные ресурсы (тип почвы, плодородие).
   2. Лесные ресурсы.
   3. Водные ресурсы (поверхностный сток).

4. Биологические ресурсы (морские биологические ресурсы, биологические ресурсы внутренних водоемов).

5. Ресурсы ископаемого топлива.

6. Минерально-сырьевые ресурсы.

7. Рекреационные ресурсы.

8. Особо охраняемые природные территории.

Этап 2

Хозяйственная деятельность и социально-экономическое развитие региона

Задание: в рамках разработки проекта оптимизации территориальной модели природопользования изучить специфику хозяйственной деятельности и социально-экономического развития региона:

1. Степень освоенности территории.

2. Структура хозяйства региона:

– добыча полезных ископаемых;

– отрасти производства (черная и цветная металлургия, химическая и нефтехимическая промышленность, машиностроение и металлообработка, лесная и деревообрабатывающая, производство строительных материалов, стекольная и фарфорофаянсовая, легкая промышленность, пищевая промышленность, включая рыбную, другие);

– энергетика региона;

– сельское хозяйство (в т.ч. специфика организации агроландшафтов);

– занятия коренного населения (при наличии);

– туристско-рекреационный комплекс.

3. Транспортная система и перспективы ее развития в регионе (не городской транспорт).

4. Инвестиционная привлекательность региона:

– наличие привлекательных для инвестирования отраслей промышленности;

– выгодное экономико-географическое положение, в частности высокий уровень развития транспортной инфраструктуры.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 5.

1. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 376 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15993-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561082 (дата обращения: 31.01.2025).

2. Ибрагимов, А. Г. Управление природопользованием : учебник для вузов / А. Г. Ибрагимов, Н. Г. Платоновский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15219-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568241 (дата обращения: 10.02.2025).

3. Маршинин, А. В. Ресурсоведение : учебное пособие для вузов / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 112 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20978-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559116 (дата обращения: 31.01.2025).

4. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560592 (дата обращения: 31.01.2025).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 6

Этап 3

Обращение с отходами в регионе

Задание: в рамках разработки проекта оптимизации территориальной модели природопользования изучить территориальную схему обращения с отходами в регионе.

1. Нахождение источников образования отходов производства и потребления на территории региона.
2. Виды и количество образующихся отходов.
3. Целевые показатели по обезвреживанию, утилизации и размещению отходов.
4. Места накопления отходов.
5. Места нахождения объектов обработки, утилизации, обезвреживания и объектов размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов.
6. Баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов.
7. Схема потоков отходов от источников образования отходов и мест накопления отходов до объектов обработки, утилизации, обезвреживания отходов и объектов размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов.
8. Данные о планируемых строительстве, реконструкции, выведении из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов, в том числе твердых коммунальных отходов.
9. Оценка объема соответствующих капитальных вложений в строительство, реконструкцию, выведение из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов.
10. Прогнозные значения предельных тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами.
11. Сведения о зонах деятельности региональных операторов.

Выполнение задания предусматривает работу с территориальной схемой обращения с отходами региона.

Этап 4

Экологическое состояние и здоровье населения региона

Задание: в рамках разработки проекта оптимизации территориальной модели природопользования изучить экологическое состояние и здоровье населения региона:

1. Состояние атмосферного воздуха.
2. Состояние водных объектов.
3. Состояние почв.
4. Состояние ресурсов недр.
5. Состояние лесов и растительного мира.
6. Состояние животного мира и рыбных ресурсов.
7. Состояние здоровья населения.

Источниками данных для выполнения задания служат Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации, Обзор состояния и загрязнения окружающей среды Росгидромета, Доклад о состоянии и об охране окружающей среды в регионе, официальный сайт региональной системы экологического мониторинга (при наличии), Государственный доклад о состоянии здоровья населения РФ.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 6.

1. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025.

— 376 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15993-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561082 (дата обращения: 31.01.2025).

2. Ибрагимов, А. Г. Управление природопользованием : учебник для вузов / А. Г. Ибрагимов, Н. Г. Платоновский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15219-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568241 (дата обращения: 10.02.2025).

3. Маршинин, А. В. Ресурсоведение : учебное пособие для вузов / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 112 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20978-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559116 (дата обращения: 31.01.2025).

4. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560592 (дата обращения: 31.01.2025).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 7

Этап 5

Климатические риски и адаптация к изменению климата

Задание: сформировать мероприятия реализации государственной политики в области климата на региональном уровне:

1. Анализ основных климатических рисков в регионе.
2. Влияние опасных погодных явлений на
– население,
– природные ресурсы,
– отрасли экономики,
– инфраструктуру региона (многоцелевые водохозяйственные системы, коммунальную (централизованное хозпитьевое водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение, обращение с твердыми коммунальными отходами), а также межрегиональную опорную транспортную (автодороги, аэропорты) и энергетическую инфраструктуру.
3. Меры адаптации к изменениям климата (перечень технологических и управленческих решений, предлагаемых к внедрению) в отраслевом и региональном разрезе.

Меры по прогнозу и анализу риска	Меры по предотвращению и снижению риска	Меры по устранению последствий

4. Использование возникающих в новых условиях в связи с изменением климата возможностей.

Источниками данных для выполнения задания служат

Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2024 год (http://downloads.igce.ru/reports/Doklad_o_klimate_RF_2024_with_cover.pdf),

Третий оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации (https://www.meteorf.gov.ru/upload/pdf_download/compressed.pdf).

Перечень нормативно-правовых и методических документов по вопросу адаптации к изменениям климата в Российской Федерации для выполнения задания:

1. Об утверждении Климатической доктрины Российской Федерации. Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2023 г. № 812.

2. Национальный план мероприятий второго этапа адаптации к изменениям климата на период до 2025 года, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 11 марта 2023 года № 559-р

3. Об утверждении Методических рекомендаций и показателей по вопросам адаптации к изменениям климата. Приказ Минэкономразвития России от 13 мая 2021 г №267.

4. Об утверждении методических рекомендаций по оценке возможного ущерба от воздействия климатических рисков, в том числе рекомендаций по формированию перечня климатически уязвимых объектов в отраслях экономики в субъектах Российской Федерации и Методических рекомендаций по мониторингу и оценке эффективности и результативности мер по адаптации к изменениям климата. Приказ Минэкономразвития России от 28 декабря 2023 г №927.

5. МР 2.1.10.0057-12.2.1.10. Состояние здоровья населения в связи с состоянием окружающей среды и условиями проживания населения. Оценка риска и ущерба от климатических изменений, влияющих на повышение уровня заболеваемости и смертности в группах населения повышенного риска. Методические рекомендации, утв.Роспотребнадзором 17 января 2012г.

6. Об утверждении Плана адаптации к изменениям климата в сфере природопользования. Распоряжение Минприроды России от 30.09.2021 №38-р.

7. Об утверждении Плана адаптации к изменениям климата Арктической зоны Российской Федерации. Приказ Минвостокразвития России от 26 ноября 2021 г №221.

8. Об утверждении плана адаптации к изменениям климата в сферах строительства, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения Российской Федерации. Приказ Минстроя России от 15 октября 2021 г №754/пр.

9. Об утверждении отраслевого плана адаптации к изменениям климата в сфере промышленного комплекса и внешней торговли. Приказ Минпромторга России от 24 декабря 2021 г №5357.

10. Об утверждении отраслевого плана адаптации к изменениям климата в сфере агропромышленного комплекса, в области лесного комплекса, в области рыболовства на период до 2025 года. Распоряжение Минсельхоза России от 29 февраля 2024г № 18-р.

11. Об утверждении плана адаптации к изменениям климата в области транспорта. Приказ Минтранса России от 2 марта 2022 г №69.

12. Об утверждении отраслевого плана адаптации к изменениям климата в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Приказ МЧС России от 19 октября 2021 г № 706.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 7.

1. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 376 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15993-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561082 (дата обращения: 31.01.2025).

2. Ибрагимов, А. Г. Управление природопользованием : учебник для вузов / А. Г. Ибрагимов, Н. Г. Платоновский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15219-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568241 (дата обращения: 10.02.2025).

3. Маршинин, А. В. Ресурсоведение : учебное пособие для вузов / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 112 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20978-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559116 (дата обращения: 31.01.2025).

4. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560592 (дата обращения: 31.01.2025).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 8

Этап 6

Оптимизация территориальной модели природопользования в регионе

Задание: разработать мероприятия по оптимизации территориальной модели природопользования в регионе и проанализировать ожидаемые экологический, экономический и социальный эффекты предлагаемых мероприятий:

1. Исторически сложившаяся система природопользования в регионе.
2. Выявленные проблемы в рамках существующих форм природопользования.
3. Предложения по разрешению выявленных проблем.
4. Источники финансирования для реализации планируемых мероприятий.
5. Ожидаемый эффект в области экономического развития региона.
6. Ожидаемый эффект в состоянии окружающей среды.
7. Ожидаемый эффект в социальной сфере.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 8.

1. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 376 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15993-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561082 (дата обращения: 31.01.2025).

2. Ибрагимов, А. Г. Управление природопользованием : учебник для вузов / А. Г. Ибрагимов, Н. Г. Платоновский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15219-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568241 (дата обращения: 10.02.2025).

3. Маршинин, А. В. Ресурсоведение : учебное пособие для вузов / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 112 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20978-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559116 (дата обращения: 31.01.2025).

4. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560592 (дата обращения: 31.01.2025).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические

материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) по является **зачет** (6 семестр) и **экзамен** (7 семестр), которые проводятся в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, проект, активное участие в групповых интерактивных занятиях (защита этапов проекта и дискуссия по результатам), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена и зачтено/незачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Модуль 1 ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (Семестр 6)

Раздел 1. Природопользование как научная дисциплина. Основные понятия природопользования

Форма рубежного контроля – контрольная работа

Вопросы контрольной работы.
Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Природопользование как междисциплинарное научное направление
2. Цель и задачи природопользования
3. История природопользования и возникновение экологических проблем
4. Методология природопользования
5. Основы оптимизации взаимодействия общества с окружающей средой
6. Аспекты промышленного природопользования
7. Формы природопользования в России

Раздел 2. Природно-ресурсная база природопользования

Форма рубежного контроля – эссе
Код контролируемой компетенции ОПК-2.
Основываясь на информации докладов по теме «Традиционные, возобновляемые и альтернативные источники энергии» необходимо изложить свой взгляд по вопросу наиболее приемлемых способов получения электроэнергии на сегодняшний день с учетом современных условий.

Раздел 3 Государственное регулирование природопользования на основе наилучших доступных технологий

Форма рубежного контроля – тестирование
Код контролируемой компетенции ОПК-4.

Примеры тестовых заданий.
Необходимо указать все верные варианты ответа

1. Идентичны ли понятия «наилучшая доступная технология» и «перспективная технология»?

а) да, это одно и то же;

б) нет, это разные понятия.

2. Могут ли при разработке российских справочников НДТ использоваться международные справочники НДТ?

а) да, могут;

б) нет, не могут.

3. Продолжите фразу.

При разработке российских справочников по НДТ учитываются …

а) имеющиеся в России технологии;

б) имеющиеся в России оборудование;

в) имеющиеся в России ресурсы;

г) климатические особенности России;

д) социальные особенности России;

ж) экономические особенности России.

4. С какой периодичностью должны пересматриваться технологии, определенные в качестве НДТ?

а) не реже одного раза в пять лет;

б) не реже одного раза в семь лет;

в) не реже одного раза в десять лет;

г) не реже одного раза в двадцать лет.

Раздел 4. Охрана окружающей среды

Форма рубежного контроля – доклад с презентацией по итогу выполнения задания раздела 4

Код контролируемой компетенции ОПК-4.

Рубежный контроль предусматривает доклад с презентацией по итогу выполнения задания раздела 4, обсуждение проектов.

Модуль 2 РЕГИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (Семестр 7)

Раздел 5 Особенности территориальных систем природопользования

Форма рубежного контроля - защита проекта (этапы 1, 2).

Код контролируемой компетенции ОПК-2, ОПК-4.

Защита этапа проекта проходит в форме доклада с презентацией на семинарском занятии по итогу выполнения задания к разделу 5:

Общие сведения о регионе:

1. Местоположение (в т.ч. преимущества, которые дает региону местоположение – выход к морю, наличие транспортных артерий и пр.).
2. Климат и рельеф.
3. Население (численность, занятость, дифференциация, % трудоспособного населения).
4. Место региона в Федеральном округе, в Российской Федерации (по экономическим, социальным и другим показателям).

Природно-ресурсный потенциал региона:

1. Земельные ресурсы.
2. Лесные ресурсы.
3. Водные ресурсы (поверхностный сток).
4. Биологические ресурсы (морские биологические ресурсы, биологические ресурсы внутренних водоемов).
5. Топливно-энергетические ресурсы.
6. Минерально-сырьевые ресурсы.
7. Рекреационные ресурсы.

Специфика хозяйственной деятельности и социально-экономического развития региона:

1. Степень освоенности территории.
2. Структура хозяйства региона:

– добыча полезных ископаемых;

– отрасти производства (черная и цветная металлургия, химическая и нефтехимическая промышленность, машиностроение и металлообработка, лесная и деревообрабатывающая, производство строительных материалов, стекольная и фарфорофаянсовая, легкая промышленность, пищевая промышленность, включая рыбную, другие);

– энергетика региона;

– сельское хозяйство (в т.ч. специфика организации агроландшафтов);

– занятия коренного населения (при наличии);

– туристско-рекреационный комплекс.

3. Транспортная система и перспективы ее развития в регионе (не городской транспорт).
4. Инвестиционная привлекательность региона:

– наличие привлекательных для инвестирования отраслей промышленности;

– выгодное экономико-географическое положение, в частности высокий уровень развития транспортной инфраструктуры.

Раздел 6. Экологические аспекты развития регионов

Форма рубежного контроля - защита проекта (этапы 3, 4).

Код контролируемой компетенции ОПК-2, ОПК-4.

Защита этапа проекта проходит в форме доклада с презентацией на семинарском занятии по итогу выполнения задания к разделу 6:

Обращение с отходами в регионе:

1. Нахождение источников образования отходов производства и потребления на территории региона.
2. Виды и количество образующихся отходов.
3. Целевые показатели по обезвреживанию, утилизации и размещению отходов.
4. Места накопления отходов.
5. Места нахождения объектов обработки, утилизации, обезвреживания и объектов размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов.
6. Баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов.
7. Схема потоков отходов от источников образования отходов и мест накопления отходов до объектов обработки, утилизации, обезвреживания отходов и объектов размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов.
8. Данные о планируемых строительстве, реконструкции, выведении из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов, в том числе твердых коммунальных отходов.

9. Оценка объема соответствующих капитальных вложений в строительство, реконструкцию, выведение из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов.

10. Прогнозные значения предельных тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами.

11. Сведения о зонах деятельности региональных операторов.

Экологическое состояние и здоровье населения региона:

1. Состояние атмосферного воздуха.
2. Состояние водных объектов.
3. Состояние почв.
4. Состояние ресурсов недр.
5. Состояние лесов и растительного мира.
6. Состояние животного мира и рыбных ресурсов.
7. Состояние здоровья населения.

Раздел 7. Региональная климатическая политика

Форма рубежного контроля - защита проекта (этап 5).

Код контролируемой компетенции ОПК-2, ОПК-4

Защита этапа проекта проходит в форме доклада с презентацией на семинарском занятии по итогу выполнения задания к разделу 7:

Климатические риски и адаптация к изменению климата:

1. Анализ основных климатических рисков в регионе.
2. Влияние опасных погодных явлений на

– население,

– природные ресурсы,

– отрасли экономики,

– инфраструктуру региона (многоцелевые водохозяйственные системы, коммунальную (централизованное хозпитьевое водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение, обращение с твердыми коммунальными отходами), а также межрегиональную опорную транспортную (автодороги, аэропорты) и энергетическую инфраструктуру.

3. Меры адаптации к изменениям климата (перечень технологических и управленческих решений, предлагаемых к внедрению) в отраслевом и региональном разрезе.
4. Использование возникающих в новых условиях в связи с изменением климата возможностей.

Раздел 8. Оптимизация региональной модели природопользования

Форма рубежного контроля - защита проекта (этап 6).

Код контролируемой компетенции ОПК-2, ОПК-4.

Защита этапа проекта проходит в форме доклада с презентацией на семинарском занятии по итогу выполнения задания к разделу 8:

Оптимизация территориальной модели природопользования в регионе:

1. Исторически сложившаяся система природопользования в регионе.
2. Выявленные проблемы в рамках существующих форм природопользования.
3. Предложения по разрешению выявленных проблем.
4. Источники финансирования для реализации планируемых мероприятий.
5. Ожидаемый эффект в области экономического развития региона.
6. Ожидаемый эффект в состоянии окружающей среды.

7. Ожидаемый эффект в социальной сфере.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Модуль 1 ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (Семестр 6)

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Понятие о природопользовании как о междисциплинарном научном направлении
2. Развитие представлений о природопользовании
3. Особенности взаимодействия общества и природы на современном этапе общественного развития
4. Роль природных условий и ресурсов в жизни общества
5. Предмет и задачи Природопользования
6. Формы природопользования в России
7. Этносоциальные аспекты природопользования
8. Природные ресурсы и проблемы их использования. Концепция ресурсных циклов.
9. Природно-ресурсный потенциал
10. Классификация природных ресурсов
11. Охрана природных ресурсов
12. Учет природных ресурсов
13. Рациональное и нерациональное природопользование
14. Ресурсные циклы. Безотходные и малоотходные технологии
15. Принципы рационализации систем природопользования
16. Концепция коэволюции общества и природы
17. Основные проблемы, связанные с использованием невозобновляемых источников энергии
18. Снижение выбросов в энергетике
19. Возобновляемые источники энергии: преимущества и недостатки их использования
20. Основные механизмы управления природопользованием
21. Управление природопользованием и экологическая политика
22. Российская концепция рационального природопользования и западная концепция устойчивого развития

Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Понятие наилучшей доступной технологии. Цель государственного регулирования природопользования на основе НДТ в Российской Федерации
2. Критерии определения НДТ в России и зарубежом
3. Объекты, относящиеся к областям применения НДТ
4. Информационно-технические справочники (ИТС) по наилучшим доступным технологиям: основные положения, кем разрабатываются, где публикуются, периодичность пересмотра
5. Лицензирование в области природопользования
6. Понятие экологического контроля. Виды экологического контроля в РФ
7. Государственный экологический контроль (надзор): нормативно-правовая база, уровни
8. Риск-ориентированный подход при осуществлении федерального государственного экологического надзора
9. Производственный экологический контроль. Нормативно-правовая база проведения ПЭК
10. Общественный экологический контроль в РФ
11. Федеральный проект «Чистая страна»: цель и ключевые задачи, участники, ход реализации, источники финансирования
12. Федеральный проект «Комплексная система обращения с ТКО»: цель и ключевые задачи, участники, ход реализации, источники финансирования

13. Федеральный проект «Инфраструктура для обращения с отходами I и II» классов опасности»: цель и ключевые задачи, участники, ход реализации, источники финансирования
14. Федеральный проект «Чистый воздух»: цель и ключевые задачи, участники, ход реализации, источники финансирования
15. Федеральный проект «Чистая вода»: цель и ключевые задачи, участники, ход реализации, источники финансирования
16. Федеральный проект «Оздоровление реки Волги»: цель и ключевые задачи, участники, ход реализации, источники финансирования
17. Федеральный проект «Сохранение озера Байкал»: цель и ключевые задачи, участники, ход реализации, источники финансирования
18. Федеральный проект «Сохранение уникальных водных объектов»: цель и ключевые задачи, участники, ход реализации, источники финансирования
19. Федеральный проект «Сохранение биоразнообразия и развитие экологического туризма»: цель и ключевые задачи, участники, ход реализации, источники финансирования
20. Федеральный проект «Сохранение лесов»: цель и ключевые задачи, участники, ход реализации, источники финансирования
21. Федеральный проект «Комплексная система мониторинга качества окружающей среды»: цель и ключевые задачи, участники, ход реализации, источники финансирования

Модуль 2 РЕГИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (Семестр 7)

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Особенности взаимодействия общества и природы на современном этапе общественного развития
2. Природные ресурсы и проблемы их использования. Концепция ресурсных циклов
3. Российская концепция рационального природопользования и западная концепция устойчивого развития
4. Исторические этапы хозяйственного освоения и их отражение в современной структуре природопользования регионов.
5. Оценка значимости природных ресурсов в жизни общества. Понятие интегрального ресурса.
6. Специфические региональные системы природопользования.
7. Природно-ресурсный потенциал и ресурсообеспеченность.
8. Природно-ресурсный потенциал территории как важнейший фактор формирования современной структуры природопользования регионов.
9. Культурно-этнические особенности региона и специфика регионального природопользования.
10. Понятие о территориальной природно-социально-экономической организации природопользования. Ее связь с естественной дифференциацией природной среды и социально-экономическими условиями.
11. Природные ресурсы как фактор пространственной организации территории и территориальной дифференциации ее хозяйственной специализации.
12. Территориальная организация отраслей природопользования.
13. Особенности и факторы формирования промышленного, сельскохозяйственного и других видов природопользования и их связь с природно-ресурсным, социально-культурным и экономическим потенциалом региона.
14. Зависимость уровня негативного воздействия на окружающую среду от структуры и масштабов производства региона.
15. Медико-экологические проблемы природопользования
16. Региональные системы природопользования, их формирование и функционирование.

17. Системы регионального природопользования как исторически сложившиеся формы взаимодействия человека и природной среды.
18. Роль географических условий, социально-экономических, культурных, исторических факторов в формировании систем регионального природопользования.
19. Территориальные различия проблем природопользования.
20. Специфические региональные системы природопользования.
21. Комплексные региональные программы, комплексные схемы охраны природы и др. как элементы территориально-экологического проектирования.
22. Экологически ориентированное территориальное планирование и инструменты региональной экологической политики.
23. Государственная политика Российской Федерации по адаптации к изменениям климата
24. Адаптация к изменениям климата в России на региональном уровне

Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года (Основы государственной политики от 30 апреля 2012 г).
2. Программа экологического развития Российской Федерации в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.02.2022 г. № 133 Об утверждении Федеральной научно-технической программы в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений на 2021 - 2030 годы
3. Экологическая политика Москвы до 2030 года в соответствии с Постановлением Правительства Москвы от 10 июля 2014 г. № 394-ПП Об основных положениях новой экологической политики города Москвы на период до 2030 года
4. Нормативно-правовая основа адаптации к изменениям климата в Российской Федерации

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Астафьева, О. Е. Основы природопользования : учебник для вузов / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 376 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15993-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561082 (дата обращения: 31.01.2025).

2. Ибрагимов, А. Г. Управление природопользованием : учебник для вузов / А. Г. Ибрагимов, Н. Г. Платоновский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15219-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568241 (дата обращения: 10.02.2025).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Маршинин, А. В. Ресурсоведение : учебное пособие для вузов / А. В. Маршинин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 112 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20978-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559116 (дата обращения: 31.01.2025).

2. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 390 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560592 (дата обращения: 31.01.2025).

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
3.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Ресурс, включающий в себя издания издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.	https://e.lanbook.com/
4.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

− запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

− постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

− узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к **зачету и экзамену**. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: AstraLinux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Okularили Acrobat Reader DC
4. Ark или 7-zip
5. UserGate
6. TrueConf (client)
7. Платформа nanoCAD
8. nanoCADИнженерный BIM
9. NS Project
10. NSR Specification

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	Справочная правовая система "Консультант Плюс"	База правовой информации, аналитические материалы, удобный и быстрый поиск, новости и обзоры последних изменений, современные программные технологии	https://www.consultant.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://eivis.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, технологий, экономики и социальной сферы.	Протокол заседания Ученого совета факультета № 09 от « 24 » июня 2025 года	01.09.2025
2.			
3.			
4.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Уровень профессионального образования
Высшее образование – бакалавриат

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 7

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 7

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 7

2.3. Содержание дисциплины (модуля) 9

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 25

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 25

3.2. Задания для самостоятельной работы 26

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 30

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 31

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 31

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 31

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 31

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 32

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 33

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 34

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 34

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 38

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 43

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 43

5.1.1. Основная литература 43

5.1.2. Дополнительная литература 43

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 45

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 45

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 46

5.4.1. Средства информационных технологий 46

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 46
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 46
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....47
5.6. Образовательные технологии 47
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 48

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Учение о биосфере**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана Горбуновой В.А., старшим преподавателем кафедры экологии и экосистем.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент _____ А.В.Гапоненко
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н. Гречнева
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры экологии и экосистем *(РГСУ)* _____ В.М. Зубкова
(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины (модуля) заключается в формировании комплекса знаний и представлений о биосфере на базе концепции В.И. Вернадского; развитии понятийной базы дисциплины для оценки баланса между косной, живой природой и деятельностью человека при установлении экологических пределов развития человеческой цивилизации; применении полученных знаний для проведения мероприятий, обеспечивающих практическую реализацию сохранения существующего равновесия в биосфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать понятие о биосфере, показать преемственность учения о биосфере, базирующееся на научных разработках выдающихся ученых зарубежных стран и России;

2. Дать представления о системных процессах в биосфере, способствовать установлению взаимосвязей между деятельностью человека и состоянием её структурно-функциональных компонентов для поддержания существующего в биосфере равновесия.

3. Сформировать у студентов знания, необходимые экологу для решения задач рационального природопользования и нового отношения человека к окружающей среде.

4. Показать значение Учения о биосфере как естественнонаучной базы для решения проблемы оценки экологических пределов развития человеческой цивилизации.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата,* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-2 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	**Код компетенции** **Формулировка компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования. ОПК -1.2 Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в	*Знать:* теоретические основы биогеохимической концепции биосферы В. И. Вернадского, закономерности строения и её функционирования, планетарное значение живого вещества; основные истоки возникновения и закономерности эволюции биосферы. *Уметь:* оперировать знанием основных теорий, концепций и принципов, проявлять способность к системному мышлению; осуществлять

		области экологии и природопользования ОПК - 1.3 Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования. ОПК-1.4 Использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования. ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования.	анализ изменений состояния геосфер под влиянием природных и техногенных факторов. *Владеть:* сведениями об иерархической надорганизменной структуре биосферы, техносфере и ноосфере, о современных проблемах экологии и глобальных экологических проблемах.
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования. ОПК-2.2 Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации	*Знать:* естественные и антропогенные факторы глобальных воздействий на биосферу; возможности и резервы биосферы; место и роль человеческой цивилизации в современной биосфере *Уметь:* выделять в иерархической структуре биосферы наиболее важные и уязвимые связи между ее звеньями и разрабатывать меры по защите таких связей от антропогенного нарушения. *Владеть:* знаниями об эволюции биосферы и ее компонентов; о строении и функционировании экосистем как структурных элементов биосферы, для оценки ее современного состояния и составления прогностических сценариев.

		деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов.	

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**74**	**74**
Лекционные занятия	32	32
из них: в форме практической подготовки		
Практические занятия	40	40
из них: в форме практической подготовки		
Лабораторные занятия		
из них: в форме практической подготовки		
Консультации	2	2
из них: в форме практической подготовки		
Самостоятельная работа обучающихся	**52**	**52**
Контроль промежуточной аттестации	**18**	**18**
Форма промежуточной аттестации		экзамен
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**144**	**144**

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической*	Практические занятия	*из них: в форме практической*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической*	Консультации	*из них: в форме практической*
(Семестр 6)											
Раздел 1 Парадигма биосферы. Пределы биосферы. Живое вещество биосферы	**30**	**12**	**18**	**8**		**10**					
Тема 1.1 Парадигма биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Пределы биосферы.	14	6	8	4		4					
Тема 1.2. Живое вещество биосферы	16	6	10	4		6					
Раздел 2. Биохимические процессы в биосфере	**30**	**12**	**18**	**8**		**10**					
Тема 2.1 Биогенная миграция и биогеохимические круговороты веществ биосферы.	14	6	8	4		4					
Тема 2.2 Газообразные и осадочные циклы элементов. Круговорот биогенных элементов	16	6	10	4		6					
Раздел 3 Основные закономерности эволюции и организованность биосферы	**30**	**12**	**18**	**8**		**10**					
Тема 3.1 Основные закономерности эволюция биосферы	14	6	81	4		4					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической*	Практические занятия	*из них: в форме практической*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической*	Консультации	*из них: в форме практической*
Тема 3.2 Организованность биосферы	16	6	10	4		6					
Раздел 4. Техногенез и Ноосфера.	**36**	**16**	**20**	**8**		**10**				**2**	
Тема 4.1. Техногенез и устойчивость биосферы.	14	6	8	4		4					
Тема 4.2. Ноосфера-закономерный этап эволюции биосферы	12	6	6	2		4					
Тема 4.3. Биосфера и человек.	10	4	6	2		2				**2**	
Контроль промежуточной аттестации (час)	**18**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	экзамен										
Общий объем часов за семестр	**144**	**52**	**74**	**32**		**40**				**2**	

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ПАРАДИГМА БИОСФЕРЫ. ПРЕДЕЛЫ БИОСФЕРЫ. ЖИВОЕ ВЕЩЕСТВО БИОСФЕРЫ

Цель: Познакомить студентов с предпосылками и истоками учения В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере; биосферой – оболочкой Земли, ролью живого вещества в формировании биосферы

Тема 1.1 Парадигма биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Пределы биосферы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Современные концепции биосферы, эволюция представлений о единой картине мира, основные положения учения В.И. Вернадского о биосфере, основные направления развития учения о биосфере в настоящее время, понятие биосферы, парадигма биосферы, границы биосферы.

Тема 1.2. Живое вещество биосферы

Перечень изучаемых элементов содержания

Структура и функциональное строение биосферы, вещество биосферы, «былые биосферы», живое вещество: видовой состав и масса, состав живых организмов, метаболизм, редупликация, сохранение собственной целостности, способность к эволюционированию, биосферные функции

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1.

Тема 1.1 Парадигма биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Пределы биосферы.

Форма практического задания 1.1: доклад с презентацией:

Перечень тем докладов:

1. Предпосылки и истоки учения В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
2. Ламарк и Бюффон.
3. Понятие Природы
4. Попытки целостного подхода к Жизни А. Гумбольд и Г.Марш.
5. Зюсс и термин «биосфера»
6. В.В. Докучаев и В.И. Вернадский.
7. Д.И. Менделеев, А.Е. Бекетов и традиции русского космизма в становлении учения о биосфере.
8. Космологический смысл учения В.И. Вернадского
9. Основные положения учения о биосфере
10. Биосфера - оболочка Земли.
11. Диссимметричность биосферы.
12. Границы биосферы.
13. Вертикальная и горизонтальная структуры биосферы.
14. Эколого-биосферный регион и экосистемы (биогеоценозы).
15. Различные подходы к понятию и структуре биосферы.
16. Космос и биосфера.
17. Функции и свойства биосферы.

Тема 1.2. Живое вещество биосферы

Форма практического задания: доклад с презентацией

Перечень тем докладов:

1. Живое вещество планеты по В.И. Вернадскому как открытие новой мерки изучения явления жизни.
2. Распространение живого вещества в биосфере.
3. Основы атомистического подхода В.И. Вернадского к живому веществу.
4. Границы между живым веществом и косной материей.
5. Основные фундаментальные свойства живого вещества.
6. Живое вещество как космопланетарное явление (принцип космизма жизни Гюйгенса).
7. Принцип дисимметрии Пастера.
8. Поглощение и трансформация солнечной энергии зелеными растениями в свободную энергию биосферы.

9. Фракционирование изотопов атомов элементов.
10. Разнообразие, геохимическая активность и изменчивость живого вещества.
11. Способность к воспроизведению с помощью механизмов, не встречающихся в неживой природе. Способность к самореализации первоначально заложенной в нём информации (метаболизм, редупликация, стремление к сохранению собственной целостности). Способность к эволюционированию.
12. Участие живого вещества в формировании трех планетарных оболочек Земли: атмосферы, гидросферы и литосферы.
13. Единство биохимического субстрата в истории биосферы.
14. Эмпирические обобщения В.И. Вернадского.
15. Биосферные функции живого вещества по В.И. Вернадскому.
16. Процессы образования и разложения живого вещества и их суммарный геологический и геохимический эффекты.
17. Неравномерность распределения живого вещества в биосфере.
18. Поля: устойчивости и существования жизни. Масса и объем биосферы

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.

форма рубежного контроля – контрольная работа

Вопросы контрольной работы:

1. Что такое биофильные элементы?
2. Каковы функции живого вещества.
3. Какова связь между живым веществом и косным?
4. Назовите основные свойства живого вещества, отличающие его от косного.
5. Возможно ли искусственно создать живое из неживого?
6. Теории зарождения жизни на Земле.

РАЗДЕЛ 2. БИОГЕОХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В БИОСФЕРЕ

Цель: Сформировать представление о биологическом круговороте как источнике дальнейшего развития биосферы и об организованности биосферы как закономерной части космопланетарной организации

Тема 2.1 Биогенная миграция и биогеохимические круговороты веществ биосферы.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Биогенная миграция химических элементов, круговороты биогенных элементов, аммонификация, денитрификация, нитрификация, иммобилизация.

Тема 2.2. Газообразные осадочные циклы элементов. Круговорот биогенных элементов.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Газообразные и осадочные циклы макро – и микроэлементов, незамкнутость круговоротов, влияние человеческой деятельности на круговороты элементов.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2.

Тема 2.1 Биогенная миграция и биогеохимические круговороты веществ биосферы.

Форма практического задания: доклад с презентацией:

Перечень тем докладов:

1. Основы теории биогеохимической цикличности биосферы.
2. Биогеохимические процессы в биосфере.

3. Биогенная миграция химического вещества в биосфере, качественное отличие от других видов массопереноса в биосфере.
4. Эволюция круговоротов химических элементов в биосфере.
5. Классификация и параметры биогеохимических круговоротов.
6. Биогеохимический круговорот вещества биосферы как основной механизм организованности и устойчивости биосферы.
7. Классификация и параметры биогеохимических круговоротов.
8. Степень замкнутости биогеохимических круговоротов биогенных элементов и ее планетарное значение.
9. Основные экологические проблемы и круговорот веществ
10. Круговорот воды в биосфере.

Тема 2.2. Газообразные осадочные циклы элементов. Круговорот биогенных элементов

Форма практического задания: доклад с презентацией. Перечень тем докладов:

Вопросы для самоподготовки:
1. Газообразные и осадочные циклы элементов.
2. Круговорот биогенных элементов.
3. Круговорот углерода в биосфере
4. Круговорот кислорода в биосфере
5. Круговорот азота в биосфере
6. Круговорот фосфора в биосфере
7. Круговорот серы в биосфере
8. Круговорот кремния в биосфере.
9. Экологическая значимость биогеохимического круговорота биогенных элементов (углерод, кремний, кислород, азот, фосфор, сера).
10. Примеры биогеохимических круговоротов химически близких элементов (натрия, лития, калия, кальция, магния, стронция и др.) – антиподов в биогенной миграции
11. Биогеохимическая деятельность человека и её геологическая роль
12. Антропогенная модификация круговоротов веществ газообразного и осадочного циклов, макро – и микроэлементов
13. Организмы биосферы, участвующие в круговороте веществ
14. Типы круговорота веществ
15. Большой (геологический) круговорот веществ в природе
16. Малый (биологический) круговорот веществ в биосфере
17. Антропогенный круговорот (обмен) веществ в биосфере
18. Химический состав живого вещества

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.

форма рубежного контроля – контрольная работа, тестирование.

Вопросы контрольной работы:
1. Что такое биогеохимичекий круговорот?
2. Как проходило изменение осадкообразования в связи с эволюцией жизни?
3. Каковы биогенные механизмы регуляции круговорота воды?
4. Следы былых биосфер в осадочных породах о чем говорят?
5. Взаимодействие материи и энергии биосферы с внутренним веществом и энергией земли как происходит?
6. Почему В.И. Вернадский считал поверхностные воды «биокосной системой»?
7. Как возник и эволюционировал почвенный покров?

Примерные вопросы теста:

1. Своеобразная оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами – это

а) биосфера
б) литосфера
в) техносфера
г) педосфера

2. Гетеротрофные организмы, которые превращают в ходе своей жизнедеятельности органические остатки в неорганические вещества:

а) продуценты
б) консументы
в) редуценты
г) дефолианты

3. По классификации Вернадского В.И. нефть является

а) биокосным веществом
б) биогенным веществом
в) косным веществом
г) живым веществом

4. Жизнь на Земле зависит от:

а) энергии Солнца, а также энергии, излучаемой с поверхности Земли в форме теплового излучения;
б) энергии, излучаемой поверхностью Земли в форме невидимого теплового излучения;
в) энергии света, получаемой поверхностью Земли;
г) энергии радиоактивного излучения

5. Примером биокосного вещества (по Вернадскому В.И.) является

а) торф
б) почва
в) вулканический пепел
г) зеленые растения

6. Если живое вещество биосферы будет однородным, биосфера быстро исчезнет из-за:

а) выделения ядовитых отходов и отравления ими;
б) расселение и сокращения территории питания;
в) быстрого размножения и отравления собственными отходами;
г) быстрого исчезновения необходимых веществ и отравления собственными отходами.

7. Какая экологическая пирамида имеет универсальный характер и отражает уменьшение количества энергии, содержащейся в продукции, создаваемой на каждом следующем трофическом уровне?

а) пирамида энергии;
б) пирамида биомассы;
в) пирамида чисел;
г) пирамида продуцентов;

8. Термин «биосфера» впервые ввел в науку:

а) Э.Геккель
б) Ю.Либих
в) В.Вернадский
г) Э.Зюсс

9. В биосфере обитают разнообразные виды живых существ, которых обнаружено и описано на сегодня:
а) около 10 тысяч.
б) около 2 миллионов.
в) около 5 миллионов.
г) более 20 миллионов.

10. Во Вселенной и в живом веществе биосферы в наибольшем количестве присутствуют:
а) H, C, Zn, Ca.
б)C, N, Ca, O.
в)H, C, N, O.
г)C, Ca, Zn, O.

11. Индикатором биоразнообразия в глобальном масштабе считают:
а) сокращение загрязнений окружающей среды.
б) соотношение площадей охраняемых и неохраняемых ландшафтных зон.
в) сохранение видов как генофонда в ботанических садах или в банках генов.
г) все названные варианты.

12. Равенство и отток энергии, вещества и информации, поддерживающие систему в качественно определенном состоянии, называются:
а) показательной функцией.
б) демографической революцией.
в) динамическим равновесием.
г) фундаментальным показателем биосферы.

13 Свойство геологических систем, проявляющееся в том, что все разнообразные их обитатели существуют совместно, не уничтожая полностью друг друга, а лишь ограничивая численность особей каждого вида определенным уровнем, — это:
а) устойчивость.
б) адаптация.
в) саморегуляция.
г) экологический прогресс.

14 Экологическую проблему можно решить, действуя в следующей последовательности:
а) На локальном, региональном, а затем на глобальном уровнях.
б) На региональном, локальном, а затем на глобальном уровнях.
в) На глобальном, региональном, а затем на локальном уровнях.
г) На экономическом, локальном и глобальном уровнях.

15 Причинами глобального термодинамического кризиса являются:
а) Выделение в среду большого количества тепла, особенно из внутренних источников.
б) Парниковый эффект.
в) Истощительное природопользование, многоотходное производство.
г) Наступление засушливого периода.

16. Интенсивность солнечного излучения на Земле не зависит:
а). От поверхности Земли.
б) От широты.
в) От периода года.
г) От времени суток.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭВОЛЮЦИИ И ОРГАНИЗОВАННОСТЬ БИОСФЕРЫ.

Цель: познакомить студентов с основными закономерностями и этапами эволюции биосферы и её организованностью

Тема 3.1. Основные закономерности эволюции биосферы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Этапы эволюции биосферы, большой биологический взрыв, движущие силы эволюционных процессов в биосфере, биогеохимические принципы (законы), принцип прерывистости и непрерывности развития биосферы, цикличность биосферных процессов, геохронология истории биосферы.

Тема 3.2. Организованность биосферы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Законы термодинамики в биосфере, числа Пастера, глобальные экологические кризисы, виды энергии в биосфере, «давление жизни», бифуркация, гомеостаз.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3.

Тема 3.1. Основные закономерности эволюции биосферы.

Форма практического задания: доклад с презентацией

Перечень тем докладов:

1.Основные закономерности и этапы эволюции биосферы.

2.Предпосылки развития жизни на Земле (космические, планетарные, химические).

3.Теория Большого взрыва как гипотеза зарождения Вселенной.

4.Большой биологический взрыв как гипотеза перехода от неживой к живой форме организации материи.

5.Основные факторы эволюции биосферы.

6.Эволюционные преобразования компонентов биосферы.

7. Влияние эволюции живого на состав атмосферы.

8.Роль живого вещества в эволюции гидросферы.

9.Процессы дифференциации вещества в ходе литогенеза Земли. Взаимосвязь эволюции осадкообразования и эволюции живого и его влияния на литогенез.

10.Возникновение и эволюция почвенного покрова.

11.Жизнь как форма дифференциации материи. Движущие силы эволюционных процессов в биосфере.

12.Элементарная единица эволюции биосферы.

13.Модели эволюции биосферы.

14. История изменения климата на нашей планете.

15.Биогеохимические принципы (законы) эволюции биосферы В.И. Вернадского.

16.Давление жизни" по В.И. Вернадскому.

17.Геохронология истории биосферы. Основные этапы эволюции биосферы от Архея до Кайнозоя.

18.Числа Пастера.

19.Глобальные экологические кризисы в истории биосферы.

20.Ноосфера как закономерный этап эволюции биосферы.

21.Принцип прерывистости и непрерывности развития биосферы.

Тема 3.2. Организованность биосферы.

Форма практического задания: эссе:

Примерный перечень тем эссе:

1. Общие основы организованности биосферы.
2. Эволюционные изменения интегральных характеристик биосферы.
3. Уровни организованности (термодинамический, физический, химический, биологический, парагенетический).
4. Виды энергии в биосфере.
5. Энергетические процессы в биосфере. Потоки эндогенной, экзогенной и трансформированной энергии биосферы.
6. Производство человеком энергии как процесс в биосфере.
7. Проявление законов термодинамики в биосфере.
8. Второй закон термодинамики и биологические системы.
9. Термодинамическая направленность развития биосферы.
10. Биосфера как открытая термодинамическая система.
11. Чередование состояний бифуркации и гомеостаза в истории биосферы.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3.

Форма рубежного контроля – тестирование

Примерные вопросы теста:

1. Жизнь на Земле зависит от:

а) энергии, излучаемой поверхностью Земли в форме невидимого теплового излучения;

б) энергии Солнца, а также энергии, излучаемой с поверхности Земли в форме теплового излучения;

в) энергии света, получаемой поверхностью Земли;

г) энергии радиоактивного излучения

2. Начальным источником энергии почти во всех экосистемах служит:

а) энергия ископаемого топлива;

б) энергия ветра;

в) энергия воды;

г) энергия Солнца;

3. Биохимические предшественники нефти формировались:

а) в Кайнозое;

б) в Мезозое;

в) в Палеозое;

г) в Неопротерозое

4. В чем заключается экологическая функция озонового слоя?

а) задерживает тепловое излучение Земли

б) является причиной кислотных дождей

в) способствует очищению атмосферы от загрязнителей

г) является защитным экраном от ультрафиолетового излучения

5. Энергия солнечного света может быть преобразована в энергию химических веществ:

а) продуцентами;
б) редуцентами;
в) консументами;
г) организмами бентоса;

6. На какой высоте отмечается наибольшая концентрация озонового слоя?
а)15-17 км
б)27-35
в)40-45 км
г) 21-25 км

7. Отдельные звенья цепей питания называют
а) трофическими уровнями;
б) трофическими факторами;
в) пищевыми базами;
г) пищевыми секторами;

8. Как называется продуктивность животных и других консументов
а) первичной;
б) вторичной;
в) третичной;
г) основной;

9. Какое содержание кислорода в атмосфере соответствует 1-ой точке Пастера?
а) 0,5%
б) 1%
в) 5%
г) 10%

10. Какое содержание кислорода в атмосфере соответствует 2-ой точке Пастера?
а) 0,5%
б) 1%
в) 5%
г) 10%

11. Какое содержание кислорода в атмосфере установилось после выхода растений на сушу?
а) 0,5%
б) 1%
в) 10%
г) 21%

12. Укажите долю живых организмов от массы биосферы
а) 0,01%
б) 1%
в) 5%
г) 10%

13. Теория, утверждающая, что жизнь на Земле и мир в целом созданы божественно
а) теория спонтанного зарождения жизни
б) теория креационизма
в) гипотеза панспермии
г) теория постоянства и избыточности энергии

14. Теория, согласно которой определенные частицы содержат некое активное начало, которое при благоприятных условиях может создать живой организм

а) теория спонтанного зарождения жизни
б) теория креационизма
в) гипотеза панспермии
г) теория постоянства и избыточности энергии

15. Теория возникновения жизни вне планеты Земля
а) теория спонтанного зарождения жизни
б) теория креационизма
в) гипотеза панспермии
г) теория постоянства и избыточности энергии

16 Возраст Земли как самостоятельной планеты
а) 450 млн лет
б) 2 млрд лет
в) 3,5 млрд лет
г) 4,5-4,6 млрд лет

17. Время появления первых микроорганизмов - прокариот
а) 450 млн лет назад
б) 1,5 млрд лет назад
в) 2 млрд лет назад
г) 3,5 млрд лет назад

18. Время появления свободного кислорода в атмосфере
а) 450 млн лет назад
б) 1,5 млрд лет назад
в) 2 млрд лет назад
г) 3,5 млрд лет назад

19. Время появления древнейших ископаемых – эукариот
а) 450 млн лет назад
б) 1,5 млрд лет назад
в) 2 млрд лет назад
г) 3,5 млрд лет назад

20. Время захвата суши растениями
а) 450 млн лет назад
б) 1,5 млрд лет назад
в) 2 млрд лет назад
г) 3,5 млрд лет назад

21. Время появления цветковых растений
а) 200 млн лет назад
б) 1,5 млрд лет назад
в) 2 млрд лет назад
г) 3,5 млрд лет назад

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОГЕНЕЗ И НООСФЕРА.

Цель: показать роль человека в развитии экологических кризисов, сформировать представление об основных концепциях развития человечества.

Тема 4.1. Техногенез и устойчивость биосферы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Техногенная трансформация экосистем, техногенез и геосферы планеты, экосистемы и войны, устойчивость биосферы.

Тема 4.2. Ноосфера – закономерный этап эволюции биосферы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Ноосфера, ноосферная организация биосферы, коэволюция человека и биосферы, ресурсная концепция, биотическая концепция, человеческая цивилизация.

Тема 4.3. Биосфера и человек.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные особенности биосферы и её роль в экосфере, биотическое управление экосферой и роль деятельности человека, современные ландшафты мира, проблемы обезлесения, опустынивания и сохранения биологического разнообразия Земли, выживание человечества и экологический императив, намерения и реальность.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4.

Тма 4.1. Техногенез и устойчивость биосферы.

Форма практического задания: доклад с презентацией:

Перечень тем докладов:

1. Техногенные характеристики современной биосферы.
2. Понятие о техногенезе
3. Накопление в экосистемах продуктов техногенеза
4. Устойчивость экогеосистем к загрязнению
5. Техногенные экосистемы
6. Энергетические проблемы техногенеза
7. Техногенез и геосферы планеты
8. Понятие устойчивости биосферы.
9. Экосистемы и война
10. Последствия нарушений циклической структуры биологического круговорота
11. Концепция коэволюции.

Тема 4.2. Ноосфера – закономерный этап эволюции биосферы.

Форма практического задания: доклад с презентацией:

Перечень тем докладов:

1. Понятие о ноосфере.
2. Человек в биосфере.
3. Теория ассимиляции экологических ниш человеком.
4. Антропогенная эволюция экосистем.
5. Причины техногенного развития цивилизации.
6. Научная мысль как планетарное явление.

7. Обзор взглядов и концепций на пути к ноосферной организации биосферы.
8. Ресурсная концепция.
9. Концепция, основанная на теории биотического развития В.Г. Горшкова (биотическая концепция).
10. Пути сохранения организованности биосферы и развития человеческой цивилизации.
11. Производство продуктов питания, как процесс в биосфере

Тема 4.3. Биосфера и человек.

Форма практического задания: доклад с презентацией:
Перечень тем докладов:

1. Влияние деятельности человека на атмосферу и климат
2. Влияние деятельности человека на гидросферу
3. Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов
4. Влияние деятельности человека на литосферу
5. Биотическое управление биосферой и роль деятельности человека
6. Проблемы обезлесения и опустынивания
7. Проблемы сохранения биологического разнообразия Земли
8. Устойчивое поддержание систем жизнеобеспечения на Земле
9. Устойчивое поглощение и переработка продуктов жизнедеятельности человеческого общества
10. Устойчивое воспроизводство возобновимых природных ресурсов (преимущественно биологических)
11. Обеспечение невозобновимыми (преимущественно минеральными) природными ресурсами
12. Использование атомной энергии
13. Рост числа случаев и интенсивности смертельно опасных и малознакомых болезней
14. Увеличение роли экологических беженцев или беженцев с заметной экологической составляющей
15. Деградация генома человека
16. Ухудшение качества жизни людей вследствие роста доли городского населения
17. Рост наркомании
18. Распространение зоонозов
19. Геоэкологический кризис
20. Геоэкологические проблемы природно-техногенных систем
21. Геоэкологические аспекты урбанизации
22. Геоэкологические аспекты энергетики
23. Геоэкологические аспекты промышленности
24. Геоэкологические аспекты транспорта
25. Геоэкологические аспекты сельского хозяйства

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4.

Форма рубежного контроля – тестирование
Примерные вопросы теста:

1. Один из антропогенных кризисов был вызван:
а) изменение климата 10 тыс. лет назад;
б) массовым уничтожением крупных животных в результате перепромысла;
в) ухудшением качества питьевой воды около 1 тыс. лет назад;
г) ослаблением солнечной радиации

2. Чужеродные, искусственного происхождения вещества, которые плохо или вообще не разрушаются в природных экосистемах

а) аллелопаты

б) ксенобиотики

в) экзофилы

г) эдификаторы

3. Стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным (определяющим) фактором развития на нашей планете, называется:

а) ноосферой

б) техносферой

в) антропосферой

г) социосферой

4. Наибольшая доля загрязнений, особенно в городах, приходится на такие отрасли хозяйства, как:

а) ткацкие фабрики;

б) транспорт;

в) производство карандашей;

г) хлебозаводы

5. Назовите вещество, играющее наиболее существенную роль в возникновении кислотных дождей:

а) Угарный газ

б) Углекислый газ

в) Метан

г) Сернистый газ

6. Повышение температуры приземного слоя атмосферы из-за увеличения в нем содержания углекислого газа и некоторых других газов получило название:

а) сопротивление воздушной среды

б) антропогенный стресс

в) энергетический кризис

г) парниковый эффект

7. Биопсихосоциальное существо — это существо, жизнедеятельность которого может быть охарактеризована:

а) Биологическими и психическими показателями.

б) Биологическими и социальными показателями.

в) Психическими и социальными показателями.

г) В наибольшей степени разумной деятельностью.

8. Ингредиентное загрязнение — это:

а) Изменение ландшафтов и экологических систем в процессе природопользования.

б) Внесение химических веществ, которые качественно или количественно чужды естественным биогеоценозам.

в) Загрязнение, связанное с изменением качественных параметров окружающей среды.

г) Загрязнение, которое заключается в воздействии на состав популяций.

9. Озоновый слой после «сжатия» может быть представлен толщиной:

а) 15 км.

б) 15 м.

в) 3 км.

г) 3 мм.

10. Как называют современный экологический кризис, начавшийся 30—50 лет назад?
а) Кризис перепромысла.
б) Кризис редуцентов.
в) Кризис продуцентов.
г) Глобальный термодинамический кризис.

11. Понятие ноосферы было впервые введено:
а). П.Тейяром де Шарденом.
б) В.И.Вернадским.
в) Э.Ле-Руа.
г) Ж.Б.Ламарком.

12. Гармонизация взаимодействия человека и природы возможна, если она будет проведена:
а) На природопреобразовательном уровне.
б) На познавательном и личностно-ценностном уровне.
в) На уровне рационального природопользования.
г) На природопреобразовательном, познавательном и личностно-ценностном уровнях.

13. На сколько % по сравнению с доиндустриальной эпохой (1850 г.) увеличилась концентрация CO_2 в атмосфере?
а) 11%
б) 21%
в) 31%
г) 69%

14. На сколько % по сравнению с доиндустриальной эпохой (1850 г.) увеличилась концентрация CH_4 в атмосфере?
а) 11%
б) 21%
в) 31%
г) 149%
15.Укажите период воздействия на биосферу такого антропогенного фактора как охотники и собиратели
а) 200 тыс. лет назад
б) 30 тыс. лет назад
в) 6-8 тыс. лет назад
г) 3-5 тыс. лет назад

16. Укажите период воздействия на биосферу такого антропогенного фактора как земледельцы и скотоводы
а) 200 тыс. лет назад
б) 30 тыс. лет назад
в) 6-8 тыс. лет назад
г) 3-5 тыс. лет назад

17. Укажите период воздействия на биосферу такого антропогенного фактора как земледельцы, скотоводы и ремесленники цивилизации древности
а) 200 тыс. лет назад
б) 30 тыс. лет назад
в) 6-8 тыс. лет назад

г) 3-5 тыс. лет назад

18. Укажите период воздействия на биосферу такого антропогенного фактора как начало индустриальной эпохи
а) 200 тыс. лет назад
б) 30 тыс. лет назад
в) 6-8 тыс. лет назад
г) 0,5 тыс. лет назад

19. Добыча из недр кадмия превышает его фитопотребление более чем в
а) 160 раз
б) 110 раз
в) 35 раз
г) 15 раз

20. Добыча из недр ртути превышает его фитопотребление более чем в
а) 160 раз
б) 110 раз
в) 35 раз
г) 15 раз

21. Добыча из недр свинца превышает его фитопотребление более чем в
а) 160 раз
б) 110 раз
в) 35 раз
г) 15 раз

22. Добыча из недр мышьяка и фтора превышает его фитопотребление более чем в
а) 160 раз
б) 110 раз
в) 35 раз
г) 15 раз

23. Добыча из недр урана превышает его фитопотребление более чем в
а) 160 раз
б) 110 раз
в) 15 раз
г) 6 раз

24. Превышение использования в биологическом круговороте ртути составляет:
а) 68700 раз
б) 125 раз
в) 40 раз
г) 10 раз

25. Превышение использования в биологическом круговороте мышьяка составляет:
а) 68700 раз
б) 125 раз
в) 40 раз
г) 10 раз

26. Превышение использования в биологическом круговороте кадмия составляет:
а) 68700 раз

б) 125 раз
в) 40 раз
г) 10 раз

27. Превышение использования в биологическом круговороте циркония составляет:
а) 68700 раз
б) 125 раз
в) 40 раз
г) 10 раз

28. Природно-техногенные системы – это системы
а) сформированные под действием естественных процессов
б) сформированные под действием техногенных процессов
в) системы, в которых большую роль играют не только естественные, но и техногенные процессы
г) сформированные в процессе эволюции

29. Урбанизация – это:
а) быстрый рост городов и городского населения
б) городские и сельские поселения
в) индустриальные зоны
г) наличие транспорта и транспортных коммуникаций

30. В настоящее время население Земли составляет
а) более 7 млн. человек
б) более 5 млрд.человек
в) более 7 млрд человек
г) более 10 млрд. человек

31. Около 90% прироста численности городского населения происходит за счет
а) развитых стран
б) США
в) России
г) развивающихся стран

32. Агломерация городов и других населенных пунктов - это
а) мегаполисы
б) наиболее крупные города
в) агломерации
г) конурбации

33. Крупнейшие города называют
а) мегаполисы
б) наиболее крупные города
в) агломерации
г) конурбации

34. Скопления городов - это
а) мегаполисы
б) наиболее крупные города
в) агломерации
г) конурбации

35. Крупнейшим городом мира является
а) Токио
б) Нью-Йорк
в) Пекин
г) Москва

36. Укажите количество угля (т/сутки), которое потребляется в городе с населением 1 млн.человек
а) 625000
б) 2000
в) 4000
г) 50000

37. Укажите количество сточных вод (т/сутки), которое образуется в городе с населением 1 млн.человек
а) 625000
б) 2000
в) 4000
г) 50000

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Раздел 1 Парадигма биосферы. Пределы биосферы. Живое вещество биосферы	12	Самостоятельное изучение материала раздела. Подготовка презентаций. Выполнение аналитического задания
Раздел 2. Биохимические процессы в биосфере	14	Самостоятельное изучение материала раздела. Подготовка презентаций. Выполнение аналитического задания
Раздел 3 Основные закономерности эволюции и организованность биосферы	12	Поиск достоверной информации, изучение и анализ данных для выполнения задания по определению влияния социальных факторов на взаимосвязи природных компонентов. Подготовка отчетной документации и представление на круглом столе.
Раздел 4. Техногенез и Ноосфера.	14	Поиск достоверной информации, изучение и анализ данных для выполнения задания по выявлению социально-экономических факторов, влияющих на устойчивое развитие страны. Защита реферата.
Общий объем по модулю/семестру, часов	**52**	

Общий объем по дисциплине (модулю), часов	**144**	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Форма задания: аналитическое задание
Пример задания:

1. Пользуясь данными таблицы: 1) изобразить кривыми линиями уровень преобладающих элементов; 2) провести анализ количественных показателей макро- и микроэлементов в живом веществе Мировой суши.

Таблица – Относительное содержание химических элементов в живом веществе Мировой суши, %

Химический элемент	Растения						Животные	
	Сырая масса (А П Виноградов, 1954)	Пересчет на сухое вещество	Сухое вещество (Х Боуэн, 1966)	Пересчет на золу	Сухое вещество (Е А Романке-вич, 1988)	Пересчет на золу	Сухое вещество (Х Боуэн, 1966)	Сухое вещество (Е А Романке-вич, 1988)
C	18,00	45,00	45,40	_	46,30	—	46,50	51,0
O	70,00	45,40	41,00	—	39,60	—	18,60	26,8
H	10,50	5,75	5,50	—	6,70	—	7,00	7,4
N	0,30	0,75	0,30	—	1,90	—	10,00	9,8
S	0,05	0,13	0,34	6,8	0,48	1,2	0,50	0,5
P	0,06	0,175	0,23	4,6	0,20	4,7	1,70-4,40	—
Ca	0,50	1,25	1,80	36,0	1,50	35,1	0,02-8,5	—
K	0,30	0,75	1,40	28,0	1,10	25,7	0,74	—
Mg	0,04	0,10	0,32	6,4	0,32	7,5	0,10	—
Na	0,02	0,05	0,12	2,4	0,12	2,8	0,40	—
Cl	0,02	0,05	0,20	4,0	0,20	4,7	0,28	—
Si	0,20	0,50	0,50	10,0	0,30	7,0	0,012-0,60	—
Al	0,005	0,013	0,05	1,0	0,03	0,7	0,004—0,01	—
Fe	0,10	0,025	0,014	0,4	0,02	0,5	0,016	—
Сумма	**99,70**	**99,84**	**99,87**	**99,5**	**98,77**	**99,9**	**—**	

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Васюкова, А. Т. Экология : учебник / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, А. И. Ярошева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4391-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138156 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Еремченко, О. З. Учение о биосфере : учебное пособие для вузов / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08283-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 24 — URL: https://urait.ru/bcode/516334/p.24 (дата обращения: 09.05.2023).

3. Богданов, И. И. Основы учения о биосфере : учебное пособие / И. И. Богданов. — Омск : ОмГПУ, 2019. — 248 с. — ISBN 978-5-8268-2207-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129689 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Рассчитайте коэффициенты биологического поглощения элементов в растительности суши как отношение между содержанием элемента в сухой фитомассе к содержанию в земной коре. Содержание элементов в фитомассе и в земной коре приведены в таблице ниже.

2. Проведите ранжирование элементов по интенсивности биопоглощения; выделите элементы, избирательно накапливаемые растительностью.

3. Рассчитайте ежегодный захват элементов растительностью суши, если годовой прирост фитомассы составляет $139*10^9$ т сухого органического вещества.

Элемент	Содержание в сухой фитомассе, %	Содержание в земной коре $1 \cdot 10^{-4}$ %	Коэффициенты биопоглощения	Ежегодный захват, $1 \cdot 10^9$ т с. м.
N	2,0	26		
Ca	1,8	25 000		
K	1,4	27 000		
Si	0,50	399 000		
S	0,34	400		
Mg	0,32	18 700		
P	0,23	800		
Cl	0,20	170		
Na	0,12	22 000		
Al	0,05	80 000		
Fe	0,02	36 000		

Сопоставьте общий ежегодный захват химических элементов растительностью с величиной ионного стока элементов с континентов, который равен $4,9*10^9$ т.

В заключение, используя результаты расчетов и сравнений, оцените интенсивность ежегодного общего вовлечения отдельных химических элементов растительностью в биологический круговорот.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Васюкова, А. Т. Экология : учебник / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, А. И. Ярошева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4391-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138156 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Еремченко, О. З. Учение о биосфере : учебное пособие для вузов / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08283-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 24 — URL: https://urait.ru/bcode/516334/p.24 (дата обращения: 09.05.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Задание проведение круглого стола по результатам анализа профиля местности.

Цель: выявление взаимосвязей различных компонентов природы между собой и влияния на них социальных факторов.

Вопросы для обсуждения:

1. Закономерности изменения природных условий по профилю.

2. Влияние различных природных и социальных факторов на распределение плотности населения по профилю.

Тема реферата и доклада: Географические закономерности смены природных и социально-экономических условий (с построение комплексного профиля по выбранному меридиану).

Поэтапное построение профиля: должны быть отражены рельеф суши и морского дна в гипсометрической окраске (график с послойной окраской), тектоническое строение вдоль

меридиана («полоска»), климатические показатели (годовое количество осадков – «полоска» и средние температуры января и июля - графики), растительность (на гипсометрическом профиле) разработанные самостоятельно условные знаки). Последняя часть профиля – это показатели плотности населения («полоска»).

На миллиметровке построить профиль по заданному меридиану, используя тематические карты. На первом этапе изучаются карты атласа, делаются предположения о возможных закономерностях изменения природный условий по профилю. Далее выбирается масштабы профиля – вертикальный и горизонтальный, рассчитываются различные коэффициенты перехода от карт атласа к профилю. После этого информация с карт переносится на профиль.

Проводится анализ профиля и составляется пояснительная записка. В последней описываются закономерности изменения природных компонентов вдоль профиля, устанавливаются компоненты природы, между которыми наблюдаются наиболее тесные взаимосвязи, объясняются «очевидные противоречия». Далее анализируется плотность населения и дается вывод о влиянии различных природных компонентов на максимумы и минимумы в распределении плотности населения.

Каждому студенту дается определенный «индивидуальный» меридиан, по которому он строит профиль. За работу студент получает две оценки – за составление профиля и за текст реферата (пояснительную записку к профилю).

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Богданов, И. И. Основы учения о биосфере : учебное пособие / И. И. Богданов. — Омск : ОмГПУ, 2019. — 248 с. — ISBN 978-5-8268-2207-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129689 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Захватаев, В. Е. О роли когерентности в сверхслабых взаимодействиях в биосистемах и биосфере : монография / В. Е. Захватаев. — Красноярск : СФУ, 2014. — 244 с. — ISBN 978-5-7638-3016-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64559 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Солдатова, Н. В. География населения с основами демографии : учебное пособие / Н. В. Солдатова. — Вологда : ВоГУ, 2017. — 136 с. — ISBN 978-5-87851-708-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171287 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Физическая география мира и России : учебное пособие / В. А. Шальнев, В. В. Конева, М. В. Нефедова, Е. А. Ляшенко. — Ставрополь : СКФУ, 2014. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155064 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

Семинар-диспут. Предпосылки устойчивого развития страны.

Цель: анализ экологических проблем страны, используя в качестве основы природные и социально экономические условия.

Вопросы для обсуждения:

1. Природные условия страны.

2. Социально-экономические условия страны.
3. Основные экологические проблемы страны и пути их решения.

Темы рефератов:

Предпосылки устойчивого развития страны (по выбору из существующих стран).

Формы текущего контроля знаний.

Выступление с докладом по теме реферата.

Темы для самостоятельного изучения:

а) Географическая положение, историческая справка

б) Население – численность, национальный состав, урбанизация

б) Природные условия

- геолого-геоморфологические
- климатические
- гидрологические
- почвенные
- растительный и животный мир, природные зоны
- природные ресурсы: минеральные, водные, земельные, агроклиматические, биологические, рекреационные

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной проверки знаний.

1) Социально-экономические условия анализируемой страны:

- ресурсы (в том числе и энергетические);
- промышленность;
- транспортная сеть;
- сельское хозяйство;
- инфраструктура;
- население.

2) Основные экологические проблемы страны.

3) Пути решения социальных, экономических и экологических проблем страны.

Формы контроля самостоятельной работы студентов.

Проверка рефератов.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

1. Богданов, И. И. Основы учения о биосфере : учебное пособие / И. И. Богданов. — Омск : ОмГПУ, 2019. — 248 с. — ISBN 978-5-8268-2207-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129689 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. «Мантатов, В. В. Стратегия человечества: ноосфера, информационная цивилизация и устойчивое развитие : монография / В. В. Мантатов, Л. В. Мантатова. — Улан-Удэ : ВСГУТУ, 2016. — 152 с. — ISBN 978-5-89230-866-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/236636 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Мельник, М. С. География (социально-экономическая) : учебное пособие / М. С. Мельник, А. В. Лошаков. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 138 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/323441 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Тюрин, А. Н. Общая экономическая и социальная география : учебное пособие / А. Н. Тюрин. — Оренбург : ОГПУ, 2020. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159073 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) по является **экзамен** (6 семестр), которые проводятся в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях, защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

РАЗДЕЛ 1. ПАРАДИГМА БИОСФЕРЫ. ПРЕДЕЛЫ БИОСФЕРЫ. ЖИВОЕ ВЕЩЕСТВО БИОСФЕРЫ

Форма рубежного контроля – тестирование:

Код контролируемой компетенции ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.

Примерные вопросы теста:

1. Своеобразная оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами – это
а) биосфера
б) литосфера
в) техносфера
г) педосфера

2. Гетеротрофные организмы, которые превращают в ходе своей жизнедеятельности органические остатки в неорганические вещества:
а) продуценты
б) консументы
в) редуценты
г) дефолианты

3. По классификации Вернадского В.И. нефть является
а) биокосным веществом
б) биогенным веществом
в) косным веществом
г) живым веществом

4. Жизнь на Земле зависит от:
а) энергии Солнца, а также энергии, излучаемой с поверхности Земли в форме теплового излучения;
б) энергии, излучаемой поверхностью Земли в форме невидимого теплового излучения;
в) энергии света, получаемой поверхностью Земли;
г) энергии радиоактивного излучения

5. Примером биокосного вещества (по Вернадскому В.И.) является
а) торф
б) почва
в) вулканический пепел
г) зеленые растения

Код контролируемой компетенции ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.

Форма рубежного контроля – контрольная работа:

Вопросы контрольной работы:

1. Что такое биофильные элементы?
2. Каковы функции живого вещества.
3. Какова связь между живым веществом и косным?
4. Назовите основные свойства живого вещества, отличающие его от косного.
5. Возможно ли искусственно создать живое из неживого?
6. Теории зарождения жизни на Земле.

РАЗДЕЛ 2. БИОГЕОХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В БИОСФЕРЕ

Форма рубежного контроля – тестирование:

Код контролируемой компетенции ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.

1. Жизнь на Земле зависит от:

а) энергии, излучаемой поверхностью Земли в форме невидимого теплового излучения;

б) энергии Солнца, а также энергии, излучаемой с поверхности Земли в форме теплового излучения;

в) энергии света, получаемой поверхностью Земли;

г) энергии радиоактивного излучения

2. Начальным источником энергии почти во всех экосистемах служит:

а) энергия ископаемого топлива;

б) энергия ветра;

в) энергия воды;

г) энергия Солнца;

3. Биохимические предшественники нефти формировались:

а) в Кайнозое;

б) в Мезозое;

в) в Палеозое;

г) в Неопротерозое

4. В чем заключается экологическая функция озонового слоя?

а) задерживает тепловое излучение Земли

б) является причиной кислотных дождей

в) способствует очищению атмосферы от загрязнителей

г) является защитным экраном от ультрафиолетового излучения

5. Энергия солнечного света может быть преобразована в энергию химических веществ:

а) продуцентами;

б) редуцентами;

в) консументами;

г) организмами бентоса;

Код контролируемой компетенции ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.

Форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вопросы контрольной работы:

1. Что такое биогеохимичекий круговорот?
2. Как проходило изменение осадкообразования в связи с эволюцией жизни?
3. Каковы биогенные механизмы регуляции круговорота воды?
4. Следы былых биосфер в осадочных породах о чем говорят?
5. Взаимодействие материи и энергии биосферы с внутренним веществом и энергией земли как происходит?
6. Почему В.И. Вернадский считал поверхностные воды «биокосной системой»?
7. Как возник и эволюционировал почвенный покров?

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ЭВОЛЮЦИИ И ОРГАНИЗОВАННОСТЬ БИОСФЕРЫ

Форма рубежного контроля – тестирование

Код контролируемой компетенции ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.

1. Жизнь на Земле зависит от:

а) энергии, излучаемой поверхностью Земли в форме невидимого теплового излучения;

б) энергии Солнца, а также энергии, излучаемой с поверхности Земли в форме теплового излучения;

в) энергии света, получаемой поверхностью Земли;

г) энергии радиоактивного излучения

2. Начальным источником энергии почти во всех экосистемах служит:

а) энергия ископаемого топлива;

б) энергия ветра;

в) энергия воды;

г) энергия Солнца;

3. Биохимические предшественники нефти формировались:

а) в Кайнозое;

б) в Мезозое;

в) в Палеозое;

г) в Неопротерозое

4. В чем заключается экологическая функция озонового слоя?

а) задерживает тепловое излучение Земли

б) является причиной кислотных дождей

в) способствует очищению атмосферы от загрязнителей

г) является защитным экраном от ультрафиолетового излучения

5. Энергия солнечного света может быть преобразована в энергию химических веществ:

а) продуцентами;

б) редуцентами;

в) консументами;

г) организмами бентоса;

Форма рубежного контроля – контрольная работа

Код контролируемой компетенции ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.

Примерные вопросы:

1. Циклы солнечной активности и их влияние на биосферу
2. Географическое распределение основных составляющих энергетического баланса биосферы
3. Водный баланс биосферы. Географическое распределение водного баланса
4. Как связаны энергетический и водный баланс биосферы?
5. Периодический закон географической зональности
6. Мировой океан как стабилизирующая система биосферы
7. Леса как стабилизирующие системы биосферы
8. Почвы как стабилизирующие системы биосферы

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОГЕНЕЗ И НООСФЕРА

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К ТЕМЕ 4.1

Форма рубежного контроля – тестирование:

Код контролируемой компетенции ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.

1. Один из антропогенных кризисов был вызван:
а) изменение климата 10 тыс. лет назад;
б) массовым уничтожением крупных животных в результате перепромысла;
в) ухудшением качества питьевой воды около 1 тыс. лет назад;
г) ослаблением солнечной радиации

2. Чужеродные, искусственного происхождения вещества, которые плохо или вообще не разрушаются в природных экосистемах
а) аллелопаты
б) ксенобиотики
в) экзофилы
г) эдификаторы

3. Стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным (определяющим) фактором развития на нашей планете, называется:
а) ноосферой
б) техносферой
в) антропосферой
г) социосферой

4. Наибольшая доля загрязнений, особенно в городах, приходится на такие отрасли хозяйства, как:
а) ткацкие фабрики;

б) транспорт;
в) производство карандашей;
г) хлебозаводы

5. Назовите вещество, играющее наиболее существенную роль в возникновении кислотных дождей:
а) Угарный газ
б) Углекислый газ
в) Метан
г) Сернистый газ

Форма рубежного контроля – контрольная работа.

Код контролируемой компетенции ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.

Примерные вопросы:

1. Основные этапы достижения ноосферы по В.И.Вернадскому
2. Сценарии будущего в информационную эпоху
3. Философские основания и перспективы устойчивого развития человечества.У
4. Устойчивое развитие мира как эколого-духовная революция
5. Ноосфера как основа бытия человека
6. Ноосфера и экологическая этика
7. Устойчивое развитие и ноосферный социализм.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Код контролируемой компетенции ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.

Теоретический блок вопросов:

1. В.И. Вернадский - создатель Учения о биосфере.
2. Источники биосферных представлений.
3. Предпосылки и истоки учения В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
4. Основные концепции биосферы: географическая и биогеохимическая.
5. Вклад отечественных ученых в создание нового научного мировоззрения, в развитие современной концепции естествознания.
7. Понятие о биосфере в истории и современности.
8. Физико-химические условия и пределы биосферы.
9. Верхняя граница и озоновый слой.
10. Неоднозначность нижней границы биосферы.
11. Биосфера как единая оболочка Земли
12. Основные компоненты биосферы
13. Распределение живого вещества в биосфере.
14. Поле существования и поле устойчивости жизни.

15. Живое вещество биосферы.
16. Биокосное вещество и биокосные системы планеты: почва, природные воды, атмосфера.
17. Биогенное вещество и ископаемые продукты жизнедеятельности организмов.
18. Косное вещество и горные породы.
19. Мощность биосферы в зависимости от широты.
20. Гетерогенность и единство биосферы как особой оболочки Земли.
21. Разработка В.И. Вернадским атомистического подхода к живому веществу.
22. Живое вещество полноправный важнейший компонент материального мира.
23. Основные фундаментальные свойства живого вещества.
24. Границы между живым и неживым веществом.
25. Фундаментальные свойства живого вещества: фракционирование изотопов атомов элементов, практическое использование.
27. Биогеохимические функции живого вещества по В.И. Вернадскому.
28. Живое вещество как космопланетарное явление.
29. Планетогенный аспект деятельности живого вещества: формирование химического состава планетарных оболочек Земли (атмосферы, гидросферы и литосферы).
30. Происхождение вадозных минералов, бурых и каменных углей, горючих сланцев, нефти и газа пород стратисферы.
31. Фундаментальные свойства живого вещества: явления симметрии в жизненных процессах, принцип диссимметрии Пастера.
32. Роль человека как части живого в реализации геохимической функции живого вещества (биогеохимическая деятельность).
33. Принципиальное сходство и единство биохимического субстрата жизни по данным современной науки.
34. Концентрационная функция живого вещества как глобальное следствие питания организмов.
35. Газовая функция живого вещества как глобальное следствие дыхания живых организмов.
36. Обобщения В.И. Вернадского, касающиеся размножения живых организмов в связи с биохимической функцией живого вещества.
37. Космические и планетарные предпосылки развития жизни на Земле.
38. Эволюция атмосферы Земли, роль живого вещества.
39. Эволюция гидросферы Земли, роль живого вещества.
40. Эволюция литогенеза и геохимических процессов в осадочной оболочке Земли под влиянием естественноисторических преобразований живого по Н.М. Страхову.
41. Типы литогенеза и роль живого вещества.
42. Классификация каустобиолитов по Потонье.__
43. Стадии перехода одноклеточнх организмов в многоклеточные.
44. Закономерности эволюции живых организмов.
45. Движущая сила эволюции биосферы.
46. Скорость размножения различных организмов как энергетическая константа. "Давление жизни" по В.И. Вернадскому.
47. Популяция как основная единица эволюции биосферы.
48. Естественный отбор (Дарвин), накопление наследственной информации и видообразование.
49. Жизнь как форма дифференциации материи, обмен веществом, энергией и информацией с окружающей средой.
50. Модели эволюции биосферы.
51. Правило направленности эволюционных процессов по В.И. Вернадскому. Цефализация.
52. Правило полной заселенности Земли во все геологические времена.
53. Принцип Реди.
54. Принцип Пастера.
55. Биогеохимические принципы эволюции биосферы В.И. Вернадского.
56. Химические предпосылки развития жизни на Земле: роль аномальных свойств воды, диоксида углерода и микроэлементов.

57. Закономерности эволюции живых организмов.
58. Единство детерминированности и случайности в эволюции биосферы.
59. Модели эволюции биосферы.
60. Основные этапы развития жизни на Земле. Числа Пастера.
61. Гипотеза Опарина, предбиологические системы, условия прогрессивной эволюции простейших живых организмов.
62. Теория Дарвина и современные достижения эволюционного учения.
63. Закономерности биогенной миграции химического вещества в биосфере.
64. Биогеохимические круговороты вещества как основной механизм поддержания организованности и устойчивости биосферы.
65. Роль растений, животных и микроорганизмов в миграции биогенных элементов.
66. Степень замкнутости биогеохимических круговоротов биогенных элементов и ее планетарное значение.
67. Газообразные и осадочные циклы элементов, последствия их антропогенной разомкнутости.
68. Классификация и параметры биогеохимических круговоротов.
70. Пространственная и временная организация биосферы.
71. Организованность биосферы как функция организованности системы Земли.
72. Организаванность биосферы на биологическом уровне. Механизмы самовоспроизведения живых систем на разных уровнях системной организованности по Тимофееву-Ресовскому.
73. Организованность биосферы на парагенетическом уровнях.
74. Организованность биосферы на физическом и химическом уровнях.
75. Виды энергии в биосфере.
76. Биосфера как открытая термодинамическая система. Теорема Пригожина.
77. Источники и потоки эндогенной и экзогенной энергии в биосфере.
78. Потоки трансформированной энергии биосферы.
79. Составляющие энергетического баланса биосферы.
80. Механизмы фотосинтеза и хемосинтеза в биосфере.
81. Этапы развития форм взаимодействия человека и среды.
82. Масштабы воздействия человека на биосферу на локальном и глобальном уровнях и экологический кризис.
83. Основные взгляды и концепции о ноосферной организации биосферы.
84. Ноосфера по В.И. Вернадскому. Путь человечества к ноосфере.
85. Научная мысль как планетарное явление.
86. Биогеохимическая деятельность человека и ее геологическая роль.
87. Концепция устойчивого развития человеческой цивилизации.
88. Пути сохранения организованности биосферы и развития человеческой цивилизации.
89. Учение о биосфере - научный фундамент выработки стратегии жизнедеятельности человечества.

Код контролируемой компетенции ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.

Аналитическое задание *(задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.):*

1. Определите сколько понадобится фитопланктона для роста щуки массой 10 кг (цепь питания: фитопланктон – зоопланктон – малек – окунь — щука), учитывая, что на каждом трофическом уровне потребляются только представители предыдущего уровня.
2. Определите сколько необходимо фитопланктона, чтобы вырос медведь массой 300 кг (цепь питания: фитопланктон – зоопланктон – мелкая рыба – лосось — медведь), известно, что каждым трофическим уровнем поедаются только представители предыдущего трофического уровня.

3. Определите процент пшеницы, сохраняемый от поедания мышами парой сов по 2 кг на площади 10 га, где продуктивность 1м^2 поля составляет 1,2 кг пшеницы. Сколько мышей съедят при этом совы, если масса в среднем масса одной мыши 80 г.
4. Определите сколько волков может прокормиться охотясь на площади 20 га (продуктивность 1м^2 составляет 300 г), если масса 1 волка в среднем равна 60 кг, из которых 60% — вода. Сколько зайцев при этом будет съедено, если масса зайца приблизительно 1,5 кг?
5. Сколько звеньев в трофической цепочке, если продукция особей последнего трофического уровня составляет 0,5 у.е., чистая первичная продукция – 100 у.е., а эффективность продуцирования – 0,4. К какой экосистеме скорее всего относится эта цепочка?
6. Затраты энергии на метаболизм у коровы массой 500 кг составят 7400 ккал в сутки, или 14,8 ккал кг$^{-1}$ сутки$^{-1}$, а у кролика массой 1 кг – 70 ккал сутки$^{-1}$, или 70 ккал кг$^{-1}$ сутки$^{-1}$. Биомасса каких животных и во сколько раз будет больше?
7. Рассчитайте индекс сходства двух растительных сообществ (фитоценозов), используя формулу Жаккара. Первый фитоценоз расположен в заповеднике, а второй – в лесу, испытывающем весьма значительную рекреационную нагрузку (здесь расположены база отдыха и детский оздоровительный лагерь). Список видов заповедного фитоценоза**:** дуб черешчатый, липа мелколистная, лещина, осока волосистая, щитовник мужской, подмаренник Шульца, сныть обыкновенная. Список видов нарушенного фитоценоза**:** дуб черешчатый, яблоня домашняя, липа мелколистная, одуванчик лекарственный, подорожник большой, осока волосистая, земляника лесная, сныть обыкновенная, крапива двудомная, горец птичий, лопух большой, череда. Выпишите названия видов, которые исчезли из сообщества дубравы под воздействием вытаптывания. Выпишите названия видов, которые появились в дубраве в результате антропогенного воздействия и рекреационной нагрузки.
8. При выкармливании птенцов пара грачей может в сутки приносить своим птенцам до 1000 особей насекомых разных видов. Продолжительность выкармливания птенцов составляет до 30 суток. Определите, на сколько процентов может быть снижена численность вредных саранчовых в радиусе 2 км от гнездовой колонии грачей, которая насчитывает 200 гнезд, если начальная плотность популяции саранчи составляет одну особь на 1м2. В данном случае условно предполагается, что грачи питаются исключительно этими насекомыми.
9. Зная энергетические потребности человека, один из основоположников экологии Ю.Одум (1959), составивший предельно упрощенную пищевую цепь «люцерна – теленок – мальчик», подсчитал, что для того чтобы прокормить в течение одного года мальчика весом в 45 кг, достаточно четырех с половиной телят общим весом в 1035 кг, а для того, чтобы прокормить их в течение года необходимо 20 млн растений люцерны с биомассой 8,2 т. Энергия, заключенная в такой массе люцерны, составляет 14,9 млн калорий, в телятах содержится 1,19 млн калорий, а в тканях мальчика из этого количества остается 8300 калорий. Если строить масштабированные пирамиды биомасс и энергии для данной трофической цепи, приняв условие, что масса мальчика и энергия, заключенная в его тканях, отображаются столбиком шириной 1 мм, то какова будет ширина столбика, отражающая биомассу люцерны и энергию, заключенную в ее тканях? Рассчитайте коэффициент полезного действия при передаче энергии в каждом звене пищевой цепи. Какое количество солнечной энергии (в калориях) необходимо для обеспечения жизни мальчика, если учесть, что КПД продукции люцерны составляет 0,24%?
10. Рассчитайте эффективность (КПД) передачи энергии в основных звеньях пищевой цепи в океане, исходя из следующих цифр. На 1 м2 поверхности океана приходится в среднем около 3 млн калорий солнечной энергии в сутки. Продукция диатомовых водорослей за этот же период в проекции на эту площадь составляет 9000 калорий, зоопланктона – 4000, рыб – 5 калорий в сутки.

11. Зная «правило десяти процентов», рассчитайте, сколько понадобится фитопланктона, чтобы выросла одна щука весом 10 кг (пищевая цепь: фитопланктон – зоопланктон – мелкие рыбы – окунь – щука). Условно принимайте, что на каждом трофическом уровне всегда поедаются только представители предыдущего уровня.
12. Используя «правило десяти процентов», подсчитайте, сколько понадобится фитопланктона, чтобы вырос один питающийся мелкими ракообразными синий кит весом 150000 кг. Условно принимайте, что на каждом трофическом уровне всегда поедаются только упоминаемые в условиях задачи представители предыдущего уровня.
13. Масса самки летучей мыши, питающейся насекомыми, не превышает 5 г. Масса каждого из двух ее новорожденных детенышей – 1 г. За месяц выкармливания детенышей молоком масса каждого из них достигает 4,5 г. На основании правила экологической пирамиды определите, какую массу насекомых должна потребить самка за это время, чтобы выкормить свое потомство.
14. 13. Масса самки летучей мыши, питающейся насекомыми, не превышает 5 г. Масса каждого из двух ее новорожденных детенышей – 1 г. За месяц выкармливания детенышей молоком масса каждого из них достигает 4,5 г. Чему равна масса растений, сохраняющихся за счет истребления самкой летучей мыши растительноядных насекомых?
15. Серая жаба съедает в день до 5 г слизней, вредителей сельскохозяйственных культур. На площади 1 га обитает 10 жаб. Рассчитайте массу вредителей, которых уничтожат жабы на поле площадью 10 га за теплое время года (с мая по конец сентября – всего 150 дней).
16. Скорость фотосинтеза зависит от лимитирующих (ограничивающих) факторов, среди которых выделяют свет, концентрацию углекислого газа, температуру. Почему эти факторы являются лимитирующими для реакций фотосинтеза?
17. Как повлияет на круговорот углерода на Земле сокращение численности редуцентов?
18. Установите соответствие между природным образованием и веществом биосферы согласно классификации В. И. Вернадского

Природное образование	Вещество биосферы
А) речной песок	1) косное
Б) горная порода	2) живое
В) морской ил	3) биокосное
Г) почва	
Д) колония кораллов	
Е) плесневые грибы	

19. Установите соответствие между фактором среды и группой, к которой он относится:

1) антропогенные	А) искусственное орошение земель
2) абиотические	Б) падение метеорита
	В) распашка целины
	Г) весенний разлив вод
	Д) сооружение платины
	Е) движение облаков

20. Установите соответствие между представителями ракообразных и средой их обитания

Представители	Среда
А) речной рак	1) дно моря
Б) морской краб	2) придонная часть пресных водоемов
В) дафния	3) толща морской воды
Г) мокрица	4) влажная почва городов, лесная подстилка
Д) циклоп	5) толща воды пресных водоемов
Е) креветки	

22.Установите соответствие между особенностями и типами питания: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца

Особенности	Типы питания
А) преобразуют солнечную энергию в энергию органических веществ	1) автотрофы
Б)) питаются за счёт фагоцитоза или осмотрофного способа питания	2) гетеротрофы
В) выделяют кислород при фотолизе воды в процессе фотосинтеза	
Г) используют готовые органические вещества	
Д) способны к хемосинтезу	
Е) используют энергию окисления неорганических веществ	

23.Общее содержание углекислого газа в атмосфере Земли составляет 1100 млрд.т. Установлено, что за год растительность ассимилирует почти 1 млрд. т углерода. Примерно столько же его выделяется в атмосферу. Определите, за сколько лет весь углерод атмосферы пройдет через организмы.

24. Уменьшение толщины озонового слоя на 1 % из-за увеличения потока УФ- излучения на 2 % ведет к росту заболеваний кожи (S) на 40 %. Оцените рост заболеваемости раком кожи че- рез 10,50,100 лет (t) по отношению к настоящему времени, если средняя скорость (Vист) уменьшения озонового слоя равна 0,224 % ежегодно.

25. Средняя продолжительность существования видов представителей флоры и фауны составляет 5─6 млн лет. За последние 200 млн лет исчезло примерно 900 тыс. видов, в среднем ─1 вид в год. В настоящее время скорость исчезновения видов на 4 порядка больше, то есть за сутки исчезают 24 вида (Vi). Оцените, за какой период видовое разнообразие на планете уменьшится на 10 % и 20 % при сохранении современной тенденции и перечислите основные причины и следствия уменьшения видового разнообразия на планете.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Васюкова, А. Т. Экология : учебник / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, А. И. Ярошева. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4391-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138156 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Богданов, И. И. Основы учения о биосфере : учебное пособие / И. И. Богданов. — Омск : ОмГПУ, 2019. — 248 с. — ISBN 978-5-8268-2207-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129689 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Ищук, Т. А. Учение о биосфере / Т. А. Ищук, М. М. Дорофеева, О. И. Антонов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-507-44775-6. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/266696 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Еремченко, О. З. Учение о биосфере : учебное пособие для вузов / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08283-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516334 (дата обращения: 09.05.2023).

3. Захватаев, В. Е. О роли когерентности в сверхслабых взаимодействиях в биосистемах и биосфере : монография / В. Е. Захватаев. — Красноярск : СФУ, 2014. — 244 с. — ISBN 978-5-7638-3016-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64559 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. «Мантатов, В. В. Стратегия человечества: ноосфера, информационная цивилизация и устойчивое развитие : монография / В. В. Мантатов, Л. В. Мантатова. — Улан-Удэ : ВСГУТУ, 2016. — 152 с. — ISBN 978-5-89230-866-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/236636 (дата обращения: 09.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.»

5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач. Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к **экзамену**. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная	Крупнейший российский информационно-	http://elibrary.ru/

	библиотека eLIBRARY.ru	аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, презентация, вебинар).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 8
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 8
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 8
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 11
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 20
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 20
3.2. Задания для самостоятельной работы 21
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 25
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 27
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 27
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 27
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 27
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 27
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 28
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 30
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 30
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 38
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 40
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 40
5.1.1. Основная литература 40
5.1.2. Дополнительная литература 40
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 41
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 41
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 42
5.4.1. Средства информационных технологий 42
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 43
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 43
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 43

5.6. Образовательные технологии 44
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 45

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Ландшафтоведение» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 «Экология и природопользование»* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «азработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук, доцент Реуцкая В.В.

Рабочая программа дисциплины «Ландшафтоведение» утверждена на заседании кафедры Экологии и экосистем факультета Экологии и природоохранной деятельности

Протокол от «25» апреля 2023 года № 11

Заведующий кафедрой

Канд. пед. наук, доцент А.В.Гапоненко

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:
Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ А.Н. ГРЕЧНЕВА
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафед техносферной безопасности и экологии В.М. ЗУБКОВА

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины «Ландшафтоведение» заключается в формировании у студентов теоретических знаний о структуре, морфологии, свойствах природных ландшафтов; истории и условий формирования природно-антропогенных геосистем; а также оценки состояния и перспектив развития современных ландшафтов, с последующим применением в профессиональной сфере на практике, а так же применением методов прогнозирования результатов воздействия человека на окружающую среду с последующим применением в профессиональной сфере в области охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Овладение общетеоретическими знаниями о ландшафтной сфере Земли, морфологии ландшафтов, их свойствах, строении и функционировании, роли антропогенного влияния на природные геосистемы;
2. Усвоение региональных особенностей ландшафтной структуры;
3. Изучение классификаций ландшафтов по природным факторам, типам антропогенного воздействия и социально-экономической функции;
4. Применение комплексного подхода при ландшафтно-экологическом исследовании территории;
5. Изучение состава и свойств почвы как самостоятельного природного тела;
6. Изучение особенностей почв основных типов и их распространения по территории суши Земли;
7. Изучение функциональных связей почвы с другими компонентами биосферы, литосферой, гидросферой, атмосферой;
8. Изучение экологических функций почвы в биосфере и экосистемах Земли.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК 1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования в соответствии с учебным планом; ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных	ОПК-1.1Использует базовые знания в области математики для обработки	*Знать:* объект и предмет изучения ландшафтоведения, принципы и

	разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	информации и анализа данных в области экологии и природопользования. ОПК -1.2 Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования ОПК - 1.3 Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования. ОПК-1.4 Использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования. ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования.	факторы ландшафтной дифференциации земной поверхности, системы таксономических единиц региональных и типологических ландшафтных комплексов, методы изучения ландшафтов, особенности и виды динамики ландшафтов, разновидности вариантов ландшафтной сферы, последствия антропогенного воздействия на современные природные ландшафты (геосистемы), особенности ландшафтного подхода в оптимизации взаимодействия природы и общества. *Уметь:* анализировать ландшафтные карты, составлять на их основе описание экологического состояния земных ландшафтов, выделять морфологические части ландшафта на топографической основе и на местности, классифицировать и сравнивать ландшафты на планетарном, региональном и

			локальном уровня; самостоятельно работать с научной литературой *Владеть:* методами полевых ландшафтных наблюдений, словесного описания ландшафтов, расчета балансов вещества и энергии, составления комплексных профилей и ландшафтных карт разного масштаба
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования. ОПК-2.2 Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному	*Знать:* Правовые основы охраны окружающей среды *Уметь:* использовать теоретические основы ландшафтоведения в научно-исследовательской и практической деятельности *Владеть:* навыками выбора методов решения экологических задач в сфере экологии и природопользования на основе теоретических знаний основ ландшафтоведения

		использованию природных ресурсов.	

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
				6	
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	74				
Лекционные занятия	32			32	
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	40			40	
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации / Иная контактная работа	*2*			*2*	
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	52			52	
Контроль промежуточной аттестации	**18**			**18**	
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**144**				

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	**ятельная**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**

			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации / Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*
Модуль 1 (Семестр 3)											
Раздел 1 Ландшафтоведение в системе наук о Земле	32	14	18	8		10					
Тема 1.1 Ландшафтоведение в системе наук о Земле	15	7	8	4		4					
Тема 1.2 Природные компоненты и связи между ними. Иерархия природных систем	17	7	10	4		6					
Раздел 2. Структура Ландшафтов	32	14	18	8		10					
Тема 2.1 Морфологическая структура ландшафтов	15	7	8	4		4					
Тема 2.2 Парагенетические геосистемы. Закономерности ландшафтной дифференциации суши	17	7	10	4		6					
Раздел 3. Геосистемы. Устойчивость ландшафтов	32	14	18	8		10					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
Тема 3.1 История и генезис геосистем.	15	7	8	4		4					
Тема 3.2 Динамика ландшафтов. Устойчивость ландшафтов	17	7	10	4		6					
Раздел 4. Антропогенные ландшафты	30	10	18	8		10					
Тема 4.1 Антропогенез ландшафтов.	15	5	10	4		6					
Тема 4.2 Современные природно-антропогенные ландшафты	15	5	8	4		4				2	
Контроль промежуточной аттестации (час)	**18**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	**Экзамен**										
Общий объем, часов	**144**	**52**	**74**	**32**		**40**				2	

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ В СИСТЕМЕ НАУК О ЗЕМЛЕ.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Объект и предмет изучения ландшафтоведения. История развития ландшафтоведения в России и в мире. Место ландшафтоведения в системе географических наук. Прикладное значение учения о ландшафте. Этимология слова «ландшафт». Понятия «природно-территориальный комплекс», «природная геосистема», «экосистема».

Тема 1.1 Ландшафтоведение в системе наук о Земле.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Научные и социальные предпосылки возникновения ландшафтоведения.
2. Объект и предмет ландшафтоведения.
3. Структура современного ландшафтоведения.
4. Место ландшафтоведения в системе наук.
5. Методы ландшафтоведения.

Тема 1.2. Природные компоненты и связи между ними. Иерархия природных систем.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Морфогенетические типы рельефа – основа формирования ландшафтных структур.
2. Иерархия форм рельефа и природных геосистем.
3. Ландшафтные зоны и их климатические характеристики других зональных ландшафтов.
4. Сравнительный анализ водных режимов тундровых, таежных, степных других зональных ландшафтов.
5. Почвы и растительность зональных ландшафтов.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1.1: Ландшафтоведение в системе наук о Земле.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

Темы рефератов:

6. Методологические основы ландшафтоведения.
7. Системно-синергетическая концепция - методологическая основа современной ландшафтной науки.
8. Смена парадигм в ландшафтоведении.
9. Объект, предмет и задачи современного ландшафтоведения. Место ландшафтоведения в системе наук о Земле.
10. Этимология термина «ландшафт». Соотношение понятий «ландшафт», «природно-территориальный комплекс» и «геосистема».
11. Становление ландшафтоведения как науки. Этапы развития ландшафтоведения. Основные научные школы в ландшафтоведении

Тема практического занятия 1.2: Природные компоненты и связи между ними. Иерархия природных систем.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

1. Соотношение понятий «географическая оболочка», «ландшафтная оболочка», «биосфера».
2. Представления о геосистемах и экосистемах.
3. Методы изучения ландшафтов
4. Границы ландшафтов
5. Природные компоненты как составные части ландшафта.
6. Литогенная основа как компонент ландшафта.
7. Атмосфера как компонент ландшафта
8. Гидросфера как компонент ландшафта
9. Почва как компонент ландшафта
10. Биота как компонент ландшафта
11. Типы связей между компонентами ландшафта.
12. Вертикальная и горизонтальная структура ландшафтов

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля контрольная работа.

1. Ландшафтоведения в системе наук о Земле.
2. Этимология термина «ландшафт». Соотношение понятий «ландшафт», «природно-территориальный комплекс» и «геосистема».
3. Становление ландшафтоведения как науки. Этапы развития ландшафтоведения. Основные научные школы в ландшафтоведении
4. Соотношение понятий «географическая оболочка», «ландшафтная оболочка», «биосфера».
5. Охрана ландшафтов. Оценка последствий воздействия человека на ландшафты. Восстановление нарушенных ландшафтов.
6. Прикладные аспекты ландшафтоведения.
7. Цели, объекты и направления ландшафтного планирования.
8. В.И. Вернадского Тейр де Шардена о ноосфере.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА ЛАНДШАФТОВ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Природная геосистема, как совокупность взаимосвязанных компонентов – литогенной основы, воздушных масс, почв, природных вод, растительности и животного мира. Свойства природных компонентов. Их роль в формировании, дифференциации и интеграции ландшафтной оболочки. Компоненты – индикаторы. Горизонтальная и вертикальная структура природных геосистем. Типы связей: вещественные, энергетические, информационные. Прямые и обратные связи компонентов, закон обратной связи. Значение положительные и отрицательных обратных связей в геосистемах. Связь климатических условий, водных режимов, почв и растительности в ландшафтах природных зон РФ: тундры, тайги, лесостепи, степи и полупустыни. Изучение схем физико-географического районирования РФ.

Тема 2.1. Морфологическая структура ландшафтов.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Элементарные геосистемы – фации. Геохимическая классификация фаций.
2. Городские и другие селитебные ландшафты.
3. Ландшафтная зональность.
4. Урочища и подурочища.

5. Лесохозяйственные или лесопользовательские ландшафты.
6. Географическая секторность и ее влияние на региональные ландшафтные структуры.
7. Географическая местность как самая крупная морфологическая часть ландшафта. Типы местностей равнинных ландшафтов.
8. Агроландшафты.
9. Высотная поясность как фактор ландшафтной дифференциации.
10. Иерархия природных геосистем. Планетарный, региональный и локальный уровень геосистем.
11. Основные отличия природных и природно-антропогенных ландшафтов.
12. Высотная ландшафтная дифференциация равнин. Ярусность и барьерность на равнинах и в горах.
13. Ландшафт как узловая единица в классификационной иерархии.

Тема 2.2 Парагенетические геосистемы. Закономерности ландшафтной дифференциации суши.

Перечень изучаемых элементов содержания:
1. Основные отличия природных и природно-антропогенных ландшафтов.
2. Высотная ландшафтная дифференциация равнин. Ярусность и барьерность на равнинах и в горах.
3. Ландшафт как узловая единица в классификационной иерархической системе природно-территориальных комплексов.
4. Кризисные ситуации в развитии и эволюции природно-антропогенных ландшафтов.
5. Экспозиция склонов и ландшафты. Правило предварения.
6. Парагенетические геосистемы.
7. Антропогенизация ландшафтной оболочки. Основные этапы, факторы и направления.
8. Локальные факторы дифференциации геосистем.
9. Ландшафтные катены.
10. Представления о геосистемах и экосистемах.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия 2.1: Морфологическая структура ландшафтов..

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.
1. Главные отличительные черты рельефа и ландшафтная зональность равнин и гор.
2. Влияние экспозиции и крутизны склона на формирование природных геосистем.
3. Важнейшие климатические показатели ландшафтных зон европейской части РФ.
4. Ландшафты арктической зоны России.
5. Ландшафты зоны тайги.
6. Ландшафты зоны смешанных лесов.
7. Ландшафты степной и лесостепной зоны.
8. Ландшафты зоны пустынь и полупустынь.
9. Ландшафты регионов России (на выбор по списку регионов.).
10. Представления о геосистемах и экосистемах.
11. Методы изучения ландшафтов
12. Границы ландшафтов
13. Природные компоненты как составные части ландшафта.
14. Литогенная основа как компонент ландшафта.

15. Атмосфера как компонент ландшафта
16. Гидросфера как компонент ландшафта
17. Почва как компонент ландшафта
18. Биота как компонент ландшафта
19. Типы связей между компонентами ландшафта.
20. Вертикальная и горизонтальная структура ландшафтов
21. Высотная поясность как фактор ландшафтной дифференциации.
22. Морфологические части ландшафтов (фации, урочища, подурочища, местность).
23. Элементарные геосистемы – фации. Геохимическая классификация фаций.
24. Урочища и подурочища
25. Географическая местность как самая крупная морфологическая часть ландшафта. Типы местностей равнинных ландшафтов.
26. Иерархия природных геосистем. Планетарный, региональный и локальный уровень геосистем.

Тема практического занятия 2.1: Парагенетические геосистемы. Закономерности ландшафтной дифференциации суши.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

1. Парагенетические геосистемы
2. Ландшафтные катены.
3. Ландшафтные геополя и нуклеарные геосистемы
4. Ландшафтные экотоны
5. Динамика ландшафтов. Природные ритмы ландшафтов.
6. Генетические виды динамики ландшафтов.
7. Понятие устойчивости ландшафтов. Механизмы устойчивости геосистем.
8. Факторы исторического развития ландшафтов
9. Саморазвитие природных геосистем. Сукцессионные процессы
10. Проблема возраста ландшафта
11. Функционирование природных геосистем.
12. Ландшафты экваториального пояса
13. Ландшафты тропического пояса
14. Ландшафты субтропического пояса
15. Ландшафты бореального пояса
16. Ландшафты суббореального пояса
17. Ландшафты полярного пояса
18. Типы связей в ландшафтах

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля контрольная работа.

1. Природные компоненты как составные части ландшафта.
2. Литогенная основа как компонент ландшафта.
3. Атмосфера как компонент ландшафта
4. Гидросфера как компонент ландшафта
5. Почва как компонент ландшафта
6. Биота как компонент ландшафта
7. Типы связей между компонентами ландшафта.
8. Вертикальная и горизонтальная структура ландшафтов
9. Элементарные геосистемы – фации. Геохимическая классификация фаций.
10. Городские и другие селитебные ландшафты.

11. Ландшафтная зональность.
12. Урочища и подурочища.
13. Лесохозяйственные или лесопользовательские ландшафты.
14. Географическая секторность и ее влияние на региональные ландшафтные структуры.
15. Географическая местность как самая крупная морфологическая часть ландшафта. Типы местностей равнинных ландшафтов.
16. Агроландшафты.
17. Высотная поясность как фактор ландшафтной дифференциации.
18. Иерархия природных геосистем. Планетарный, региональный и локальный уровень геосистем.
19. Основные отличия природных и природно-антропогенных ландшафтов.
20. Высотная ландшафтная дифференциация равнин. Ярусность и барьерность на равнинах и в горах.

РАЗДЕЛ 3. ГЕОСИСТЕМЫ. УСТОЙЧИВОСЬ ЛАНДШАФТОВ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Общие представления о парагенезисе природных геосистем. Латеральные связи в ландшафтах. Ландшафтные катены. Бассейновые геосистемы. Ландшафтно-географические поля. Нуклеарные геосистемы. Ландшафтные экотоны.

Тема 3.1.История и генезис геосистем.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Функционирование природных геосистем.
2. Биогеохимический круговорот. Биопродуктивность и биомасса ландшафтов.
3. Динамика ландшафтов. Природные ритмы ландшафтов.
4. Проблема возраста ландшафта.
5. Факторы исторического развития ландшафтов.
6. Генетические виды динамики ландшафтов.
7. Саморазвитие природных геосистем. Сукцессионные процессы.
8. Понятие устойчивости ландшафтов. Механизмы устойчивости геосистем.

Тема 3.2 Динамика ландшафтов. Устойчивость ландшафтов.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Факторы исторического развития ландшафтов.
2. Генетические виды динамики ландшафтов.
3. Саморазвитие природных геосистем. Сукцессионные процессы.
4. Понятие устойчивости ландшафтов. Механизмы устойчивости геосистем.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия 3.1: История и генезис геосистем.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

1. Сравнительный анализ климатических условий тундровых, таежных, степных и других зональных ландшафтов.
2. Сравнительный анализ водных режимов тундровых, таежных, степных других зональных ландшафтов.

3. Почвы и растительность зональных ландшафтов.
4. Биоклиматическая «ось симметрии» Восточно-Европейской равнины.
5. Суммы активных температур и гидротермические коэффициенты – важнейшие климатические показатели зональных ландшафтов.
6. Водные режимы и миграция химических элементов в различных ландшафтных зонах.
7. Ландшафты экваториального пояса
8. Ландшафты тропического пояса
9. Ландшафты субтропического пояса
10. Ландшафты бореального пояса
11. Ландшафты суббореального пояса
12. Ландшафты полярного пояса
13. Типы связей в ландшафтах
14. Влагооборот – как одно из главных функциональных звеньев ландшафта.
15. Ландшафтная зональность.
16. Географическая секторность и ее влияние на региональные ландшафтные структуры.
17. Границы ландшафта.
18. Развернутое определение природно-антропогенного ландшафта. Истоки учения о природно-антропогенных ландшафтах.

Тема практического занятия 3.2: Динамика ландшафтов. Устойчивость ландшафтов.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

1. Понятие устойчивости ландшафтов. Механизмы устойчивости геосистем.
2. Факторы исторического развития ландшафтов
3. Саморазвитие природных геосистем. Сукцессионные процессы
4. Проблема возраста ландшафта
5. Функционирование природных геосистем
6. Развернутое определение природно-антропогенного ландшафта. Истоки учения о природно-антропогенных ландшафтах.
7. Устойчивость ландшафтов. Механизмы устойчивости ландшафтов.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля контрольная работа.

1. Биогеохимический круговорот. Биопродуктивность и биомасса ландшафтов.
2. Динамика ландшафтов. Природные ритмы ландшафтов.
3. Проблема возраста ландшафта.
4. Факторы исторического развития ландшафтов.
5. Генетические виды динамики ландшафтов.
6. Саморазвитие природных геосистем. Сукцессионные процессы.
7. Понятие устойчивости ландшафтов. Механизмы устойчивости геосистем.
8. Функционирование природных геосистем.
9. Понятие устойчивости ландшафтов. Механизмы устойчивости геосистем.
10. Факторы исторического развития ландшафтов
11. Саморазвитие природных геосистем. Сукцессионные процессы
12. Проблема возраста ландшафта
13. Функционирование природных геосистем
14. Развернутое определение природно-антропогенного ландшафта. Истоки учения о природно-антропогенных ландшафтах.

РАЗДЕЛ 4. АНТРОПОГЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Важнейшие этапы эволюции человечества и земной природы. Взаимоотношения людей и природной среды в условиях присваивающего и производящего типов хозяйства. Экологические кризисы и хозяйственные революции в истории земной цивилизации. Обратимые и необратимые антропогенные изменения природы. Целенаправленно созданные и непреднамеренно сформировавшиеся природно-антропогенные ландшафты. Основные направления антропогенизации ландшафтной оболочки. Применение теоретических знаний классификаций ландшафтов по различным факторам при характеристике ландшафтов. Классификация природно-антропогенных ландшафтов. Ландшафты сельскохозяйственные, лесохозяйственные, городские, промышленные, рекреационные, беллигеративные.

Тема 4.1. Антропогенез ландшафтов.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Антропогенный этап эволюции ландшафтной оболочки (зарождение и развитие ноосферы).
2. Присваивающий и производящий тип хозяйства как факторы ландшафтогенеза.
3. Структура, энергетика, регуляция современных антропогенных ландшафтов.
4. Социально-экономические функции антропогенных ландшафтов.
5. Антропогенное обезлесенье планеты.
6. Антропогенная деградация почв.
7. Антропогенное опустынивание.
8. Антропогенное загрязнение ландшафтной оболочки.

Тема 4.2 Современные природно-антропогенные ландшафты.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Сельскохозяйственные ландшафты (земледельческие и пстбищные).
2. Лесохозяйственные ландшафты.
3. Промышленные ландшафты.
4. Городские ландшафты.
5. Рекреационные ландшафты.
6. Особо охраняемые природные территории (ООПТ).

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия 4.1 : Антропогенные ландшафты.

Форма практического задания: практическая работа.

Задача 1. Антропогенная трансформация ландшафтов лесной зоны при строительстве ПХС

В лесной зоне на низменной слабодренированной равнине в обширной речной долине запроектировано создание ГЭС и водохранилища. Предполагается, что водохранилищем будет затоплена болотно-луговая пойма и заселенная 1 надпойменная терраса речной долины. Расчистка ложа будущего водохранилища от леса, кустарников и торфяных залежей не предусмотрена. Какие ландшафтные изменения можно ожидать в пределах ландшафтно-географических полей, которые сформируются у будущего водохранилища? Как изменятся

лесные ландшафты по берегам водохранилища? Какие изменения произойдут с пойменными болотно-луговыми ландшафтами выше и ниже по долине от водохранилища? Будет ли водохранилище благоприятной средой для водной фауны?

Задача 2. Функциональное зонирование промышленного региона

Старинный городок (ныне районный центр) в подзоле смешанных лесов Украины располагается на надпойменных террасах речной долины, и примыкающих придолинных склонах междуречья. Террасы сложены песчаным аллювием, а междуречная долина - мореной с плащом покровных суглинков. В окрестностях города сохранились массивы лесов: а) еловых и березово-еловых; б) сосновых. Под пахотные угодья освоены участки междуречной равнины и поймы реки.

В данном районе планируется построить металлургический сталеплавильный комбинат и мощную теплоэлектроцентраль.

Следует решить проблему функционального зонирования территории и ответить на следующие вопросы.

1. Где размесить металлургический комбинат?
2. Где разместить ТЭЦ?
3. Где построить новый жилой массив для металлургов и энергетиков?
4. Где заложить рекреационные объекты (пионерские лагеря, дома отдыха, пансионаты)?
5. Каким должен быть экологический каркас региона?
6. Где скорее всего в данном районе сохранились массивы еловых (березово-еловых) и сосновых лесов?
7. На каких пахотных угодьях целесообразнее размещать полевые (зернотравяные), кормовые и овощные севообороты местным сельскохозяйственным предприятиям?

Решение представить в виде схемы территориального ландшафтного планирования и пояснительного текста.

Форма отчетности:

письменное изложение принципов решения задач. Защита результатов.

Тема практического занятия 4.2: Современные природно-антропогенные ландшафты.

Форма практического задания: доклад с презентацией.

1. Понятие об антропогенном ландшафте.
2. Техногенный ландшафт.
3. Научные истоки учения об окружающей среде.
4. Экологические кризисы и хозяйственные революции в истории земной цивилизации.
5. Антропогенизация ландшафтной оболочки
6. Основные принципы классификации антропогенных ландшафтов
7. Ресурсно-компонентная классификация природно-антропогенных ландшафтов
8. Геохимия ландшафтов.
9. Примитивные природно-антропогенные ландшафты
10. Сельскохозяйственные ландшафты.
11. Садовый подкласс ландшафтов.
12. Лугово-пастбищный подкласс.
13. Смешанный садово-полевой подкласс
14. Ландшафты населенных пунктов.
15. Лесохозяйственные и лесопользовательские ландшафты.
16. Лесокультурные ландшафты.

17. Биоразнообразие лесов мира и России.
18. Промышленные (техногенные) ландшафты.
19. Промышленные ландшафты присваивающего типа.
20. Промышленные ландшафты производящего типа.
21. Дорожные ландшафты
22. Ландшафты искусственных водоемов
23. Рекреационные ландшафты
24. Горнопромышленные ландшафты
25. Рекультивация и восстановление земель.
26. Сельскохозяйственная рекультивация.
27. Лесохозяйственная рекультивация.
28. Водохозяйственная рекультивация.
29. Рыбохозяйственная рекультивация.
30. Строительная рекультивация.
31. Биологическая и санитарно-гигиеническая рекультивация.
32. Мелиорации земель.
33. Ландшафтное планирование.
34. Направления ландшафтного планирования.
35. Модели ландшафтного планирования.
36. Территориальные объекты и уровни ландшафтного планирования
37. Экологический каркас в системе ландшафтного планирования
38. Понятие о ландшафтах. Система озеленения города. Экологический каркас города .
39. Основные вопросы предпроектного архитектурно-ландшафтного анализа
40. Многофункциональные парки .
41. Специализированные парки .
42. Детские и аттракционные парки .
43. Спортивные и Олимпийские парки .
44. Мемориальные парки .
45. Выставочные и этнографические парки, парки-музеи .
46. Зоологические парки и ботанические сады .
47. Загородные зоны массового отдыха .
48. Охраняемые ландшафты

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

форма рубежного контроля контрольная работа.

1. Понятие об антропогенном ландшафте.
2. Техногенный ландшафт.
3. Научные истоки учения об окружающей среде.
4. Экологические кризисы и хозяйственные революции в истории земной цивилизации.
5. Антропогенизация ландшафтной оболочки
6. Основные принципы классификации антропогенных ландшафтов
7. Ресурсно-компонентная классификация природно-антропогенных ландшафтов
8. Геохимия ландшафтов.
9. Примитивные природно-антропогенные ландшафты
10. Сельскохозяйственные ландшафты.
11. Садовый подкласс ландшафтов.
12. Лугово-пастбищный подкласс.
13. Смешанный садово-полевой подкласс
14. Ландшафты населенных пунктов.

15. Лесохозяйственные и лесопользовательские ландшафты.
16. Лесокультурные ландшафты.
17. Биоразнообразие лесов мира и России.
18. Промышленные (техногенные) ландшафты.
19. Промышленные ландшафты присваивающего типа.
20. Промышленные ландшафты производящего типа.
21. Дорожные ландшафты
22. Ландшафты искусственных водоемов
23. Рекреационные ландшафты
24. Горнопромышленные ландшафтЫ

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Модуль 1. (семестр _		
Раздел 1 Ландшафтоведение в системе наук о Земле	14	Самостоятельное изучение материала раздела/темы Ландшафтоведение в системе наук о Земле
Раздел 2. Структура Ландшафтов	14	Самостоятельное изучение материала раздела/темы Структура Ландшафтов
Раздел 3. Геосистемы. Устойчивость ландшафтов	14	Самостоятельное изучение материала раздела/темы Геосистемы. Устойчивость ландшафтов
Раздел 4. Антропогенные	10	

ландшафты		Самостоятельное изучение материала раздела/темы Антропогенные ландшафты
Общий объем по модулю/семестру, часов	52	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	52	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Объект, предмет и задачи современного ландшафтоведения. Место ландшафтоведения в системе наук о Земле.
2. Этимология термина «ландшафт». Соотношение понятий «ландшафт», «природно-территориальный комплекс» и «геосистема».
3. Становление ландшафтоведения как науки. Этапы развития ландшафтоведения. Основные научные школы в ландшафтоведении
4. Соотношение понятий «географическая оболочка», «ландшафтная оболочка», «биосфера».
5. Представления о геосистемах и экосистемах.
6. Методы изучения ландшафтов.
7. Понятие об антропогенном ландшафте.
8. Техногенный ландшафт.
9. Научные истоки учения об окружающей среде.
10. Экологические кризисы и хозяйственные революции в истории земной цивилизации.
11. Антропогенизация ландшафтной оболочки

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Ворончихина, Е. А. Основы ландшафтоведения : учебное пособие для вузов / Е. А. Ворончихина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14460-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519307 (дата обращения: 02.03.2023).География мира в 3 т. Том 2. Социально-экономическая география мира : учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12217-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512517 (дата обращения: 02.03.2023).
2. Калуцков, В. Н. География России : учебник и практикум для вузов / В. Н. Калуцков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16135-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530512 (дата обращения: 21.03.2023).

3. География мира в 3 т. Том 3. Регионы и страны мира : учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03139-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512618 (дата обращения: 02.03.2023).
4. География мира в 3 т. Том 1. Политическая география и геополитика : учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11571-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511642 (дата обращения: 02.03.2023)

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Типы связей в ландшафтах
2. Влагооборот – как одно из главных функциональных звеньев ландшафта.
3. Ландшафтная зональность.
4. Географическая секторность и ее влияние на региональные ландшафтные структуры.
5. Границы ландшафта.
6. Высотная поясность как фактор ландшафтной дифференциации.
7. Морфологические части ландшафтов (фации, урочища, подурочища, местность).
8. Элементарные геосистемы – фации. Геохимическая классификация фаций.
9. Урочища и подурочища
10. Географическая местность как самая крупная морфологическая часть ландшафта. Типы местностей равнинных ландшафтов.
11. Иерархия природных геосистем. Планетарный, региональный и локальный уровень геосистем.
12. Парагенетические геосистемы
13. Ландшафтные катены.
14. Ландшафтные геополя и нуклеарные геосистемы
15. Ландшафтные экотоны
16. Динамика ландшафтов. Природные ритмы ландшафтов.
17. Генетические виды динамики ландшафтов.
18. Понятие устойчивости ландшафтов. Механизмы устойчивости геосистем.
19. Факторы исторического развития ландшафтов
20. Саморазвитие природных геосистем. Сукцессионные процессы

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Ворончихина, Е. А. Основы ландшафтоведения : учебное пособие для вузов / Е. А. Ворончихина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14460-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519307 (дата обращения: 02.03.2023).География мира в 3 т. Том 2. Социально-экономическая география мира : учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12217-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512517 (дата обращения: 02.03.2023).
2. Калуцков, В. Н. География России : учебник и практикум для вузов / В. Н. Калуцков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16135-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530512 (дата обращения: 21.03.2023).

3. География мира в 3 т. Том 3. Регионы и страны мира : учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03139-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512618 (дата обращения: 02.03.2023).
4. География мира в 3 т. Том 1. Политическая география и геополитика : учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11571-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511642 (дата обращения: 02.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Генетические виды динамики ландшафтов.
2. Понятие устойчивости ландшафтов. Механизмы устойчивости геосистем.
3. Факторы исторического развития ландшафтов
4. Саморазвитие природных геосистем. Сукцессионные процессы
5. Проблема возраста ландшафта
6. Функционирование природных геосистем
7. Развернутое определение природно-антропогенного ландшафта. Истоки учения о природно-антропогенных ландшафтах.
8. Ландшафты экваториального пояса
9. Ландшафты тропического пояса
10. Ландшафты субтропического пояса
11. Ландшафты бореального пояса
12. Ландшафты суббореального пояса
13. Ландшафты полярного пояса
14. Типы связей в ландшафтах
15. Влагооборот – как одно из главных функциональных звеньев ландшафта.
16. Ландшафтная зональность.
17. Географическая секторность и ее влияние на региональные ландшафтные структуры.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Ворончихина, Е. А. Основы ландшафтоведения : учебное пособие для вузов / Е. А. Ворончихина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14460-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519307 (дата обращения: 02.03.2023).География мира в 3 т. Том 2. Социально-экономическая география мира : учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12217-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512517 (дата обращения: 02.03.2023).
2. Калуцков, В. Н. География России : учебник и практикум для вузов / В. Н. Калуцков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16135-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530512 (дата обращения: 21.03.2023).
3. География мира в 3 т. Том 3. Регионы и страны мира : учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03139-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512618 (дата обращения: 02.03.2023).

4. География мира в 3 т. Том 1. Политическая география и геополитика : учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11571-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511642 (дата обращения: 02.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

1. Понятие об антропогенном ландшафте.
2. Техногенный ландшафт.
3. Научные истоки учения об окружающей среде.
4. Экологические кризисы и хозяйственные революции в истории земной цивилизации.
5. Антропогенизация ландшафтной оболочки
6. Основные принципы классификации антропогенных ландшафтов
7. Ресурсно-компонентная классификация природно-антропогенных ландшафтов
8. Геохимия ландшафтов.
9. Примитивные природно-антропогенные ландшафты
10. Сельскохозяйственные ландшафты.
11. Садовый подкласс ландшафтов.
12. Лугово-пастбищный подкласс.
13. Смешанный садово-полевой подкласс
14. Ландшафты населенных пунктов.
15. Лесохозяйственные и лесопользовательские ландшафты.
16. Лесокультурные ландшафты.
17. Биоразнообразие лесов мира и России.
18. Промышленные (техногенные) ландшафты.
19. Промышленные ландшафты присваивающего типа.
20. Промышленные ландшафты производящего типа.
21. Дорожные ландшафты
22. Ландшафты искусственных водоемов
23. Рекреационные ландшафты
24. Горнопромышленные ландшафты
25. Рекультивация и восстановление земель.
26. Сельскохозяйственная рекультивация.
27. Лесохозяйственная рекультивация.
28. Водохозяйственная рекультивация.
29. Рыбохозяйственная рекультивация.
30. Строительная рекультивация.
31. Биологическая и санитарно-гигиеническая рекультивация.
32. Мелиорации земель.
33. Ландшафтное планирование.
34. Направления ландшафтного планирования.
35. Модели ландшафтного планирования.
36. Территориальные объекты и уровни ландшафтного планирования
37. Экологический каркас в системе ландшафтного планирования
38. Понятие о ландшафтах. Система озеленения города. Экологический каркас города .
39. Основные вопросы предпроектного архитектурно-ландшафтного анализа
40. Многофункциональные парки .
41. Специализированные парки .
42. Детские и аттракционные парки .

43. Спортивные и Олимпийские парки .
44. Мемориальные парки .
45. Выставочные и этнографические парки, парки-музеи .
46. Зоологические парки и ботанические сады .
47. Загородные зоны массового отдыха .
48. Охраняемые ландшафты

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

1. Ворончихина, Е. А. Основы ландшафтоведения : учебное пособие для вузов / Е. А. Ворончихина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14460-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519307 (дата обращения: 02.03.2023).География мира в 3 т. Том 2. Социально-экономическая география мира : учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12217-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512517 (дата обращения: 02.03.2023).
2. Калуцков, В. Н. География России : учебник и практикум для вузов / В. Н. Калуцков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16135-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530512 (дата обращения: 21.03.2023).
3. География мира в 3 т. Том 3. Регионы и страны мира : учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03139-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512618 (дата обращения: 02.03.2023).
4. География мира в 3 т. Том 1. Политическая география и геополитика : учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11571-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511642 (дата обращения: 02.03.2023)

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **экзамен,** который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	РАЗДЕЛ 1. ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ В СИСТЕМЕ НАУК О ЗЕМЛЕ	ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования в соответствии с учебным планом	Контрольная работа	9. Объект, предмет и задачи современного ландшафтоведения. Место ландшафтоведения в системе наук о Земле. 10. Этимология термина «ландшафт». Соотношение понятий «ландшафт», «природно-территориальный комплекс» и «геосистема». 11. Становление ландшафтоведения как науки. Этапы развития ландшафтоведения. Основные научные школы в ландшафтоведении 12. Соотношение понятий «географическая оболочка», «ландшафтная оболочка», «биосфера». 13. Охрана ландшафтов. Оценка последствий воздействия человека на ландшафты. Восстановление нарушенных ландшафтов. 14. Прикладные аспекты ландшафтоведения. 15. Цели, объекты и направления ландшафтного планирования. 16. В.И. Вернадского Тейр де Шардена о ноосфере.

		ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности		1. Понятие об антропогенном ландшафте. 2. Техногенный ландшафт. 3. Научные истоки учения об окружающей среде. 4. Экологические кризисы и хозяйственные революции в истории земной цивилизации. 5. Антропогенизация ландшафтной оболочки 6. Основные принципы классификации антропогенных ландшафтов 7. Ресурсно-компонентная классификация природно-антропогенных ландшафтов 8. Геохимия ландшафтов. 9. Примитивные природно-антропогенные ландшафты 10. Принципы и правила ландшафтного планирования. 11. Ландшафты субтропического пояса. 12. Соотношение понятий «географическая оболочка», «ландшафтная оболочка», «биосфера». 13. Ландшафтное картографирование. Особенности картографирования геосистем. Классификация ландшафтных карт.

2.	РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА ЛАНДШАФТОВ	ОПК 1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования в соответствии с учебным планом	Контрольная работа	21. Природные компоненты как составные части ландшафта. 22. Литогенная основа как компонент ландшафта. 23. Атмосфера как компонент ландшафта 24. Гидросфера как компонент ландшафта 25. Почва как компонент ландшафта 26. Биота как компонент ландшафта 27. Типы связей между компонентами ландшафта. 28. Вертикальная и горизонтальная структура ландшафтов 29. Элементарные геосистемы – фации. Геохимическая классификация фаций. 30. Городские и другие селитебные ландшафты. 31. Ландшафтная зональность. 32. Урочища и подурочища. 33. Лесохозяйственные или лесопользовательские ландшафты. 34. Географическая секторность и ее влияние на региональные ландшафтные структуры. 35. Географическая местность как самая крупная морфологическая часть ландшафта. Типы местностей равнинных ландшафтов. 36. Агроландшафты. 37. Высотная поясность как фактор ландшафтной дифференциации. 38. Иерархия природных геосистем. Планетарный, региональный и локальный уровень геосистем. 39. Основные отличия природных и природно-антропогенных ландшафтов. 40. Высотная ландшафтная дифференциация равнин. Ярусность и барьерность на равнинах и в горах.

		ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности		1. Ландшафты экваториального пояса. Охрана ландшафтов. 2. Ландшафты тропического пояса. Охрана ландшафтов. 3. Ландшафты субтропического пояса. Охрана ландшафтов. 4. Ландшафты бореального пояса. Охрана ландшафтов. 5. Ландшафты суббореального пояса. Охрана ландшафтов. 6. Ландшафты полярного пояса. Охрана ландшафтов. 7. Типы связей в ландшафтах 8. Влагооборот – как одно из главных функциональных звеньев ландшафта. 9. Ландшафтная зональность. 10. Географическая секторность и ее влияние на региональные ландшафтные структуры. 11. Границы ландшафта. 12. Высотная поясность как фактор ландшафтной дифференциации. 13. Морфологические части ландшафтов (фации, урочища, подурочища, местность). 14. Элементарные геосистемы – фации. Геохимическая классификация фаций. 15. Урочища и подурочища 16. Географическая местность как самая крупная морфологическая часть ландшафта. Типы местностей равнинных ландшафтов. 17. Иерархия природных геосистем. Планетарный, региональный и локальный уровень геосистем. 18. Парагенетические геосистемы 19. Ландшафтные катены. 20. Ландшафтные геополя и нуклеарные геосистемы 21. Ландшафтные экотоны 22. Динамика ландшафтов. Природные ритмы ландшафтов. 23. Генетические виды динамики ландшафтов. 24. Основные отличия природных и природно-антропогенных ландшафтов. 25. Высотная ландшафтная дифференциация равнин. Ярусность и барьерность на равнинах и в горах. 26. Ландшафт как узловая единица в классификационной иерархической

				системе природно-территориальных комплексов. 27. Кризисные ситуации в развитии и эволюции природно-антропогенных ландшафтов. 28. Экспозиция склонов и ландшафты. Правило предварения. 29. Парагенетические геосистемы. 30. Локальные факторы дифференциации геосистем. 31. Ландшафтные катены. 32. Представления о геосистемах и экосистемах.
3.	РАЗДЕЛ 3. ГЕОСИСТЕМЫ. УСТОЙЧИВОЧТЬ ЛАНДШАФТОВ	ОПК 1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования в соответствии с учебным планом	Контрольная работа	1. Биогеохимический круговорот. Биопродуктивность и биомасса ландшафтов. 2. Динамика ландшафтов. Природные ритмы ландшафтов. 3. Проблема возраста ландшафта. 4. Факторы исторического развития ландшафтов. 5. Генетические виды динамики ландшафтов. 6. Саморазвитие природных геосистем. Сукцессионные процессы. 7. Понятие устойчивости ландшафтов. Механизмы устойчивости геосистем. 8. Функционирование природных геосистем.
		ОПК-2 Способен использовать		1. Понятие устойчивости ландшафтов. Механизмы устойчивости геосистем. 2. Факторы исторического развития ландшафтов

		теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности		3. Саморазвитие природных геосистем. Сукцессионные процессы 4. Проблема возраста ландшафта 5. Функционирование природных геосистем 6. Развернутое определение природно-антропогенного ландшафта. Истоки учения о природно-антропогенных ландшафтах.
4.	РАЗДЕЛ 4 АНТРОПОГЕННЫЕ ЛАНДШАФТЫ.	ОПК 1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования в соответствии	Контрольная работа	25. Понятие об антропогенном ландшафте. 26. Техногенный ландшафт. 27. Научные истоки учения об окружающей среде. 28. Экологические кризисы и хозяйственные революции в истории земной цивилизации. 29. Антропогенизация ландшафтной оболочки 30. Основные принципы классификации антропогенных ландшафтов 31. Ресурсно-компонентная классификация природно-антропогенных ландшафтов 32. Геохимия ландшафтов. 33. Примитивные природно-антропогенные ландшафты 34. Сельскохозяйственные ландшафты. 35. Садовый подкласс ландшафтов. 36. Лугово-пастбищный подкласс. 37. Смешанный садово-полевой подкласс 38. Ландшафты населенных пунктов. 39. Лесохозяйственные и лесопользовательские ландшафты.

		с учебным планом		40. Лесокультурные ландшафты. 41. Биоразнообразие лесов мира и России. 42. Промышленные (техногенные) ландшафты. 43. Промышленные ландшафты присваивающего типа. 44. Промышленные ландшафты производящего типа. 45. Дорожные ландшафты 46. Ландшафты искусственных водоемов 47. Рекреационные ландшафты 48. Горнопромышленные ландшафтЫ
		ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности		1. Рекультивация и восстановление земель. 2. Сельскохозяйственная рекультивация. 3. Лесохозяйственная рекультивация. 4. Водохозяйственная рекультивация. 5. Рыбохозяйственная рекультивация. 6. Строительная рекультивация. 7. Биологическая и санитарно-гигиеническая рекультивация. 8. Мелиорации земель. 9. Ландшафтное планирование. 10. Направления ландшафтного планирования. 11. Модели ландшафтного планирования. 12. Территориальные объекты и уровни ландшафтного планирования 13. Экологический каркас в системе ландшафтного планирования 14. Понятие о ландшафтах. Система озеленения города. Экологический каркас города . 15. Основные вопросы предпроектного архитектурно-ландшафтного анализа 16. Многофункциональные парки . 17. Специализированные парки . 18. Детские и аттракционные парки . 19. Спортивные и Олимпийские парки . 20. Мемориальные парки .

				21. Выставочные и этнографические парки, парки-музеи . 22. Зоологические парки и ботанические сады . 23. Загородные зоны массового отдыха . 24. Охраняемые ландшафты

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
ОПК 1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования в соответствии с учебным планом	1. Объект, предмет и задачи современного ландшафтоведения. Место ландшафтоведения в системе наук о Земле. 2. Этимология термина «ландшафт». Соотношение понятий «ландшафт», «природно-территориальный комплекс» и «геосистема». 3. Становление ландшафтоведения как науки. Этапы развития ландшафтоведения. Основные научные школы в ландшафтоведении 4. Соотношение понятий «географическая оболочка», «ландшафтная оболочка», «биосфера». 5. Представления о геосистемах и экосистемах. 6. Методы изучения ландшафтов 7. Границы ландшафтов 8. Природные компоненты как составные части ландшафта. 9. Литогенная основа как компонент ландшафта. 10. Атмосфера как компонент ландшафта 11. Гидросфера как компонент ландшафта 12. Почва как компонент ландшафта 13. Биота как компонент ландшафта 14. Типы связей между компонентами ландшафта. 15. Вертикальная и горизонтальная структура ландшафтов 16. Ландшафты экваториального пояса 17. Ландшафты тропического пояса 18. Ландшафты субтропического пояса 19. Ландшафты бореального пояса 20. Ландшафты суббореального пояса 21. Ландшафты полярного пояса 22. Типы связей в ландшафтах 23. Влагооборот – как одно из главных функциональных звеньев ландшафта. 24. Ландшафтная зональность. 25. Географическая секторность и ее влияние на региональные ландшафтные структуры. 26. Границы ландшафта. 27. Высотная поясность как фактор ландшафтной дифференциации. 28. Морфологические части ландшафтов (фации, урочища, подурочища, местность).

	29. Элементарные геосистемы – фации. Геохимическая классификация фаций. 30. Урочища и подурочища 31. Географическая местность как самая крупная морфологическая часть ландшафта. Типы местностей равнинных ландшафтов. 32. Иерархия природных геосистем. Планетарный, региональный и локальный уровень геосистем. 33. Парагенетические геосистемы 34. Ландшафтные катены. 35. Ландшафтные геополя и нуклеарные геосистемы 36. Ландшафтные экотоны 37. Динамика ландшафтов. Природные ритмы ландшафтов. 38. Генетические виды динамики ландшафтов. 39. Понятие устойчивости ландшафтов. Механизмы устойчивости геосистем. 40. Факторы исторического развития ландшафтов 41. Саморазвитие природных геосистем. Сукцессионные процессы 42. Проблема возраста ландшафта 43. Функционирование природных геосистем 44. Развернутое определение природно-антропогенного ландшафта. Истоки учения о природно-антропогенных ландшафтах.
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	1. Понятие об антропогенном ландшафте. 2. Техногенный ландшафт. 3. Научные истоки учения об окружающей среде. 4. Экологические кризисы и хозяйственные революции в истории земной цивилизации. 5. Антропогенизация ландшафтной оболочки 6. Основные принципы классификации антропогенных ландшафтов 7. Ресурсно-компонентная классификация природно-антропогенных ландшафтов 8. Геохимия ландшафтов. 9. Примитивные природно-антропогенные ландшафты 10. Сельскохозяйственные ландшафты. 11. Садовый подкласс ландшафтов. 12. Лугово-пастбищный подкласс. 13. Смешанный садово-полевой подкласс 14. Ландшафты населенных пунктов. 15. Лесохозяйственные и лесопользовательские ландшафты. 16. Лесокультурные ландшафты. 17. Биоразнообразие лесов мира и России. 18. Промышленные (техногенные) ландшафты. 19. Промышленные ландшафты присваивающего типа.

	20. Промышленные ландшафты производящего типа. 21. Дорожные ландшафты 22. Ландшафты искусственных водоемов 23. Рекреационные ландшафты 24. Горнопромышленные ландшафты 25. Рекультивация и восстановление земель. 26. Сельскохозяйственная рекультивация. 27. Лесохозяйственная рекультивация. 28. Водохозяйственная рекультивация. 29. Рыбохозяйственная рекультивация. 30. Строительная рекультивация. 31. Биологическая и санитарно-гигиеническая рекультивация. 32. Мелиорации земель. 33. Ландшафтное планирование. 34. Направления ландшафтного планирования. 35. Модели ландшафтного планирования. 36. Территориальные объекты и уровни ландшафтного планирования 37. Экологический каркас в системе ландшафтного планирования 38. Понятие о ландшафтах. Система озеленения города. Экологический каркас города . 39. Основные вопросы предпроектного архитектурно-ландшафтного анализа 40. Многофункциональные парки . 41. Специализированные парки . 42. Детские и аттракционные парки . 43. Спортивные и Олимпийские парки . 44. Мемориальные парки . 45. Выставочные и этнографические парки, парки-музеи . 46. Зоологические парки и ботанические сады . 47. Загородные зоны массового отдыха . 48. Охраняемые ландшафты

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Ворончихина, Е. А. Основы ландшафтоведения : учебное пособие для вузов / Е. А. Ворончихина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14460-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт

[сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519307 (дата обращения: 02.03.2023).География мира в 3 т. Том 2. Социально-экономическая география мира : учебник и практикум для вузов / Н. В. Каледин [и др.] ; под редакцией Н. В. Каледина, Н. М. Михеевой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12217-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512517 (дата обращения: 02.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

2. Калуцков, В. Н. География России : учебник и практикум для вузов / В. Н. Калуцков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16135-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530512 (дата обращения: 21.03.2023).

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов проводиться обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно.

Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

**Указывается актуальное программное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины (модуля).*

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими

средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме **указать форму** (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью*/ *специализацией* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			__.__.____
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

МЕТОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 7
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 23
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 23
3.2. Задания для самостоятельной работы 24
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 27
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 29
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 29
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 29
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 29
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 30
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 31
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 32
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 32
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 36
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 37
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 37
5.1.1. Основная литература 37
5.1.2. Дополнительная литература 37
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 37
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 38
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 39
5.4.1. Средства информационных технологий 39
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 39
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 39
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 40

5.6. Образовательные технологии 40
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 41

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Методы экологических исследований**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г №894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Методы экологических исследований**» разработана Зубковой В.М.., доктором биологических наук, профессором, профессором кафедры экологии и экосистем.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент _____ А.В.Гапоненко
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н.Гречнева
(подпись)

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры экологии и экосистем *(РГСУ)* _____ Н.Ю. Белозубова
(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании способностей проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения, самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области экологии с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать знания о методологии экологических наук, способность к формулированию цели и задач экологических исследований;
2. Овладеть способами сбора, анализа и интерпретации информации в области экологии;
3. Развить способность самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние компонентов окружающей среды различными современными физико-химическими методами;
4. Сформировать умение применения на практике современных образовательных и информационных технологий, основ математической статистики для обработки экспериментальных данных;

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1, ОПК-3 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи.	Знать: природные механизмы, лежащие в основе глобальных экологических проблем и пути их решения
			Уметь: интерпретировать информацию о состоянии компонентов окружающей среды
			Владеть: основными официальными источниками информации о состоянии природных сред
		УК-1.2 Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и	Знать: закономерности взаимодействия человека с окружающей средой
			Уметь: устанавливать связь между процессами, вызванными антропогенной деятельностью в

		критического анализа информации	биосфере.
			Владеть: методами агрегирования различных фактов и результатов исследований состояния природных сред.
		УК-1.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	Знать: Парадигму сбалансированного природопользования, не разрушающего природно-ресурсный потенциал
			Уметь: применять современные научные подходы
			Владеть: современными методиками учета, использования и воспроизводства природных ресурсов
	ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Использует основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ.	Знать: основные методы отбора проб компонентов окружающей среды
			Уметь: пользоваться требованиями стандартов для различных методов исследований природных сред
			Владеть: измерительно-аналитическими приборами и оборудованием для анализа проб и загрязняющих веществ.
		ОПК-3.2 Применяет методы полевых исследований для сбора экологической информации и данных.	Знать: основные методы экологических исследований, обработки, анализа и синтеза экологической информации
			Уметь: выявлять источники, виды и масштабы антропогенного воздействия
			Владеть: методами формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду
		ОПК-3.3Применяет картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической	Знать: Методы составления экологических и техногенных карт
			Уметь: применять картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности

		направленности	Владеть: методами общего и геоэкологического картографирования

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**72**	**72**			
Лекционные занятия	32	32			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	40	40			
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации	2				
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	**63**	**63**			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации		зачет			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**144**	**144**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	ельная я	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками

			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации**	*из них: в форме практической подготовки*
Раздел 1 Методология и методы в экологических исследованиях. Сбор и обработка информации о состоянии окружающей среды	**27**	**17**	**10**	**4**		**6**					
Тема 1.1 Методологические и методические подходы в экологических исследованиях. Системный подход.	13	9	4	2		2					
Тема 1.2. Обзор методов сбора, получения и обобщения информации о состоянии окружающей среды. Исходные данные для проведения экологических исследований.	14	8	6	2		4					
Раздел 2. Методы исследований биологической среды	**36**	**16**	**20**	**8**		**12**					
Тема 2.1 Методы биомониторинга и биоиндикации загрязнения биосферы; методы исследований в особо охраняемых природных территориях	18	8	10	4		6					
Тема 2.2 Методы изучения популяций, сообществ и экосистем. Гидробиологические методы исследований. Методы оценки биоразнообразия.	18	8	10	4		6					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации**	*из них: в форме практической подготовки*
Раздел 3. Методы исследований атмосферного воздуха и водных объектов	**36**	**14**	**22**	**10**		**12**					
Тема 3.1 Методы исследований атмосферного воздуха	19	**7**	12	6		6					
Тема 3.2 Методы исследований водных объектов	17	**7**	10	4		6					
Раздел 4 Методы экологических исследований почвенной и геологической сред. Дистанционные методы исследований.	**36**	**16**	**20**	**10**		**10**					
Тема 4.1. Методы экологических исследований почвенной среды.	20	8	12	6		6					
Тема 4.2. Методы экологических исследований геологической среды. Дистанционные методы экологических исследований	16	8	8	4		4					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	зачет										
Общий объем, часов	**144**	**63**	**72**	**32**		**40**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1 Методология и методы в экологических исследованиях. Сбор и обработка информации о состоянии окружающей среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Экологические исследования, задача научного исследования, методология, метод, методика, эксперимент, анализ, синтез, дедукция, индукция, абстрагирование, обобщение, экстраполяция, моделирование, выявление проблемы, постановка цели и задач, выбор методологии, методов и методик. Библиографический поиск: систематизация и анализ данных, полевые методы экологических исследований, экспериментальные методы экологических исследований, методы дистанционного наблюдения и зондирования Земли, метод экологического мониторинга.

Тема 1.1 Методологические и методические подходы в экологических исследованиях. Системный подход.

Перечень изучаемых элементов содержания

Экологические исследования, задача научного исследования, методология, метод, методика, эксперимент, анализ, синтез, дедукция, индукция, абстрагирование, обобщение, экстраполяция, моделирование, выявление проблемы, постановка цели и задач, выбор методологии, методов и методик.

Тема 1.2. Обзор методов сбора, получения и обобщения информации о состоянии окружающей среды. Исходные данные для проведения экологических исследований.

Библиографический поиск: систематизация и анализ данных, полевые методы экологических исследований, экспериментальные методы экологических исследований, методы дистанционного наблюдения и зондирования Земли, метод экологического мониторинга.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема 1.1 Методологические и методические подходы в экологических исследованиях. Системный подход.

Форма практического задания: Доклад с презентацией

1. Задачи научного исследования в экологии. Экологические исследования. Применение триады МММ в естественных науках.
2. Основные подходы в экологических исследованиях. Проблемы в экологических исследованиях.
3. Системный подход в экологических исследованиях.
4. План подготовки и осуществления экологического исследования.
5. Выявление проблемы экологического исследования.
6. Постановка исследовательской цели и задач экологического исследования.
7. Выбор методологии, методов и методик в экологическом исследовании.
5. Постановка экологического исследования. Разработка программы наблюдений.
6. Разработка форм и периодичности отчетной документации в экологическом исследовании.
7. Междисциплинарность современной экологии и экологических исследований.
8. Экологическая проблематика в науках биологической, географической и геологической направленности.
9. Экологические исследования в науках о Земле. Геоэкология.
10. Экологическая проблематика в географии. Экологическая география.

11.Экологическое направление в почвоведении. Экологическое почвоведение.

12. Экологическая проблема в геологии. Экологическая геология.

13. Экологическая проблематика в биологических науках. Биоэкология. Экология человека. Прикладная экология.

14. Экологические исследования как комплексные исследования, изучающие взаимодействия биологических систем и человека с окружающей средой.

15. Биосфера и составляющие ее экосистемы как основные объекты современных экологических исследований.

Тема 1.2. Обзор методов сбора, получения и обобщения информации о состоянии окружающей среды. Исходные данные для проведения экологических исследований.

Форма практического задания: Доклад с презентацией

1. Поиск, накопление и обработка научной информации
2. Документальные источники информации
3. Анализ документов
4.Электронные формы информационных ресурсов
5. Обработка научной информации, её фиксация и хранение
6.Индикатор. Метод индикации.,
7.Индикаторы атмосферных загрязнений
8. Индикаторы гидросферных загрязнений,
9. Индикаторы почвенных загрязнений,
10.Инструментальные лабораторные методы экологических исследований.
11.Требования к лабораториям, осуществляющим анализ отобранных проб.
12. Федеральный закон от 26 июня 2008 г. № 102- ФЗ «Об обеспечении единства измерений»
13**.** Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации.
14. Спектральные методы анализа.
15. Хроматография.
16. Электрохимические методы анализа.
17. Уровни подчинения системы мониторинга объектов окружающей среды.
18.Формы и механизмы государственного регулирования процедуры экологической экспертизы.
19. Единицы измерения концентраций: ppm, ppb, ppt, ppq. Преимущества и недостатки использования величин подобных порядков.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.

1.Наука – это:
а) непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления, получаемых и превращаемых в непосредственную производительную силу общества в результате социально-экономической деятельности
б) познание объективного мира (теоретическое отражение действительности) и воздействие на окружающую среду с целью получения полезных обществу результатов
в) форма существования и развития науки
г) высшая форма организации теоретического знания, представляющая собой совокупность объединенных в единую систему основных элементов теории (подтвержденных гипотез, понятий, суждений) в соответствующей отрасли (в данном случае в биологии)

2. Выберите правильный ответ из предложенных вариантов:
Цель науки -это:
а) непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления, получаемых и превращаемых в непосредственную производительную силу общества в результате социально-экономической деятельности
б) познание объективного мира (теоретическое отражение действительности) и воздействие на окружающую среду с целью получения полезных обществу результатов
в) форма существования и развития науки
г) высшая форма организации теоретического знания, представляющая собой совокупность объединенных в единую систему основных элементов теории (подтвержденных гипотез, понятий, суждений) в соответствующей отрасли (в данном случае в биологии)

3. Научное исследование - это:
а) непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления, получаемых и превращаемых в непосредственную производительную силу общества в результате социально-экономической деятельности
б) познание объективного мира (теоретическое отражение действительности) и воздействие на окружающую среду с целью получения полезных обществу результатов
в) форма существования и развития науки
г) высшая форма организации теоретического знания, представляющая собой совокупность объединенных в единую систему основных элементов теории (подтвержденных гипотез, понятий, суждений) в соответствующей отрасли (в данном случае в биологии)

4. Научная теория – это:
а) непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления, получаемых и превращаемых в непосредственную производительную силу общества в результате социально-экономической деятельности
б) познание объективного мира (теоретическое отражение действительности) и воздействие на окружающую среду с целью получения полезных обществу результатов
в) форма существования и развития науки
г) высшая форма организации теоретического знания, представляющая собой совокупность объединенных в единую систему основных элементов теории (подтвержденных гипотез, понятий, суждений) в соответствующей отрасли (в данном случае в биологии)

5. Метод относят
а) к способу познания, исследования явлений природы и общественной жизни; а также приему, способу и образу действий;
б) к группе методов познания (исследования);
в) к группе организационно-распорядительных методов;
г) к группе социально-экономических методов

6. Всеобщий филосовский метод относят:
а) к способу познания, исследования явлений природы и общественной жизни; а также приему, способу и образу действий;
б) к группе методов познания (исследования);
в) к группе организационно-распорядительных методов;
г) к группе социально-экономических методов

7. Методы частных наук относят:
а) способу познания, исследования явлений природы и общественной жизни; а также приему, способу и образу действий;
б) к группе методов познания (исследования);

в) к группе организационно-распорядительных методов;
г) к группе социально-экономических методов

8. Социально-экономические методы относят
а) способу познания, исследования явлений природы и общественной жизни; а также приему, способу и образу действий;
б) к группе методов познания (исследования);
в) к группе методов практического действия (преобразовательные методы);
г) к группе социально-экономических методов

9. К общенаучным методам относят:
а) наблюдение, эксперимент
б) социометрия
в) психодиагностика
г) мышление в его высшей форме

10. Наблюдение – это:
а) одна из сфер человеческого практики, в которой подвергается проверке истинность выдвигаемых гипотез или выявляются закономерности объективного мира
б) определение общего понятия, в котором находит отражение главное, основное, характеризующее объекты данного класса
в) способ познания объективного мира, основанный на непосредственном восприятии предметов и явлений при помощи органов чувств без вмешательства в процесс со стороны исследователя.
г) физический процесс определения численного значения некоторой величины путем сравнения ее с эталоном

Раздел 2. Методы исследований биологической среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Источники загрязнения биосферы, методы биомониторинга и биоиндикации загрязнения биосферы; методы изучения популяций, сообществ и экосистем; гидробиологические методы исследований; методы измерения и оценки биоразнообразия.

Тема 2.1 Методы биомониторинга и биоиндикации загрязнения биосферы; методы исследований в особо охраняемых природных территориях.

Источники загрязнения биосферы, методы биомониторинга и биоиндикации загрязнения биосферы.

Тема 2.2 Методы изучения популяций, сообществ и экосистем. Гидробиологические методы исследований. Методы оценки биоразнообразия.

Методы изучения популяций, сообществ и экосистем; гидробиологические методы исследований; методы измерения и оценки биоразнообразия.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема 2.1 Методы биомониторинга и биоиндикации загрязнения биосферы; методы исследований в особо охраняемых природных территориях.

Форма практического задания: практико-аналитические задания

Практическая задача 1: Биоиндикация загрязнения атмосферного воздуха с помощью лишайников

Цель работы: Целью данного исследования является методом лихеноиндикации оценить экологическое состояния атмосферной среды в определенном участке города.

Задачи:
1.Оценить качество воздуха по проективному покрытию ствола дерева.
2.Научиться пользоваться каталогами-определителями лишайников.
3.Освоить классификацию качества воздуха по биотическому индексу.
4.Изучить классы полеотолерантности и типы местообитаний эпифитных лишайников.
5.Ознакомиться с индексом полеотолерантности вида и его применения в биоиндикации.
6.Заполнить журнал оценки качества воздуха по проективному покрытию ствола дерева

Практическая задача 2: Флуктуирующая асимметрия древесных и травянистых форм растений как тест-система оценки качества среды.

Цель работы: Интегральная экспресс-оценка качества среды обитания живых организмов по флуктуирующей асимметрии листовой пластины березы повислой (Betula pendula).

Задачи:
1. Освоить основные принципы применения метода флуктуирующей асимметрии растений в биоиндикации.
2. Ознакомиться с основными биоиндикаторами метода.
3. Освоить принципы сбора и обработки материала для метода флуктуирующей асимметрии.
4. Изучить бальную систему качества среды обитания живых организмов по показателям флуктуирующей асимметрии высших растений.

Практическая задача 3: Определение общего микробного числа в водоеме.

Цель работы: определение общего микробного числа в водоеме, расположенном в рекреационной зоне города.

Задачи:
1. Ознакомиться с основными методами микробиологических исследований.
2. Освоить метод взятия проб воды.
3. Научиться методам посева на питательные среды.
4. Освоить метод подсчета общего числа колонии-образующих бактерий.
5. Научиться определять класс воды по бактериальным показателям.
6. Ознакомиться с основными принципами стерилизации.

Практическая задача 4: Характеристика качества почвы с помощью растений-индикаторов

Цель работы: Охарактеризовать качество почвы с помощью растений индикаторов.

Задачи:
1. Освоить метод фитоиндикации для исследования качества почвы.
2. Изучить прямые и косвенные индикаторы метода
3. Ознакомиться с понятиями достоверности и значимости в биоиндикации.
4. Изучить характеризующие свойства растений при биоиндикации почв.

Тема 2.2 Методы изучения популяций, сообществ и экосистем. Гидробиологические методы исследований. Методы оценки биоразнообразия.

Форма практического задания: Доклад с презентацией.

1. Методы исследования экологических систем
2. Методы исследования фитоценозов
3. Методы исследования зооценозов
4. Методы изучения фитопланктона
5. Методы изучения зоопланктона
6. Методы изучения макрозообентоса
7. Методы изучения перифитона
8. Методы определения первичной продукции органического вещества
9. Оценка качества воды
10. Методы измерения и оценки биоразнообразия
11. Применение показателей биоразнообразия

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

Форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.

1. Полевые исследования – это:
а) изучение популяций видов и их сообществ в естественной обстановке, непосредственно в природе
б) получение информацию о состоянии, структуре и динамике конкретного ландшафта и его компонентов.
в) оценка состава, структуры и продуктивности фитоценоза
г) целенаправленное изучение предметов, опирающееся в основном на данные органов чувств (ощущения, восприятия, представления)

2. Метод ключевых участков представляет собой
а) оценку состава, структуры и продуктивности фитоценоза или популяции растений с использованием минимальных единиц экстраполяции.
б) изучение всей площади исследуемого участка
в) упорядочение видов или сообществ в виде рядов вдоль осей, отражающих изменения определенных экологических факторов.
г) модификацию метода «ключевых участков» и применяется для биогеохимических поисков полезных ископаемых в ландшафтах с аллювиальными, золовыми и ледниковыми типами отложений

3. Метод ординации представляет собой:
а) оценку состава, структуры и продуктивности фитоценоза или популяции растений с использованием минимальных единиц экстраполяции.
б) изучение всей площади исследуемого участка
в) упорядочение видов или сообществ в виде рядов вдоль осей, отражающих изменения определенных экологических факторов.
г) модификацию метода «ключевых участков» и применяется для биогеохимических поисков полезных ископаемых в ландшафтах с аллювиальными, золовыми и ледниковыми типами отложений

4. Экспериментальные методы позволяют проанализировать
а) оценку состава, структуры и продуктивности фитоценоза или популяции растений с использованием минимальных единиц экстраполяции.
б) влияние на развитие организма отдельных факторов в искусственно созданных условиях и изучить все разнообразие экологических механизмов, обусловливающих его нормальную жизнедеятельность
в) упорядочение видов или сообществ в виде рядов вдоль осей, отражающих изменения определенных экологических факторов.
г) модификацию метода «ключевых участков» и применяется для биогеохимических поисков полезных ископаемых в ландшафтах с аллювиальными, золовыми и ледниковыми типами отложений

5. Эксперимент в природе отличается от наблюдения
а) составом, структурой и продуктивностью фитоценоза или популяции растений с использованием минимальных единиц экстраполяции.
б) влиянием на развитие организма отдельных факторов в естественных условиях
в) упорядочением видов или сообществ в виде рядов вдоль осей, отражающих изменения определенных экологических факторов.

г) организмы искусственно ставятся в условия, при которых можно строго дозировать тот или иной фактор и точнее, чем при наблюдении, оценить его влияние

6. Маршрутные исследования проводят
а) при изучении состава, структуры и продуктивности фитоценоза или популяции растений
б) при изучении влияния на развитие организма отдельных факторов в естественных условиях
в) при проведении крупномасштабных полевых исследованиях, при изучении и картировании почв, растительности, рельефа, горных пород и гидрогеографических показателей.
г) при упорядочении видов или сообществ в виде рядов вдоль осей, отражающих изменения определенных экологических факторов

7. Системные маршрутные исследования предполагают изучение
а) всей площади
б) 10-20 % площади
в) 50 % площади
г) 80 % площади

8. Рекогносцировочные маршрутные исследования предполагают изучение
а) всей площади
б) 10-20 % площади
в) 50 % площади
г) 80 % площади

9. Для оценки связи растительного покрова со средой в наиболее строгом статистическом оформлении используют метод
а) маршрутных исследований
б) ключевых участков
в) градиентного анализа
г) ординации

10. Задачей эксперимента является
а) упорядочение видов или сообществ в виде рядов вдоль осей
б) изучение влияние на развитие организма отдельных факторов
в) изучении состава, структуры и продуктивности фитоценоза
г) выяснение причин наблюдаемых в природе отношений

Раздел 3. Методы исследований атмосферного воздуха и водных объектов

Перечень изучаемых элементов содержания

Загрязнение атмосферного воздуха. Общие сведения. Отбор проб воздуха. Пробоотборное оборудование. Понятие «методика выполнения измерений». Проведение исследований в лаборатории. Оформление результатов исследований. Автоматизированный контроль параметров. Загрязнение водных объектов. Общие сведения . Отбор проб воды для экологического контроля. Проведение исследований проб воды для экологического контроля. Оформление результатов исследования водной среды. Проведение исследований проб воды в автоматическом режиме. Методы комплексных оценок водных экосистем.

Тема 3.1 Методы исследований атмосферного воздуха.

Перечень изучаемых элементов содержания

Загрязнение атмосферного воздуха. Общие сведения. Отбор проб воздуха. Пробоотборное оборудование. Понятие «методика выполнения измерений». Проведение исследований в

лаборатории. Оформление результатов исследований. Автоматизированный контроль параметров.

Тема 3.2 Методы исследований водных объектов

Перечень изучаемых элементов содержания

Загрязнение водных объектов. Общие сведения . Отбор проб воды для экологического контроля. Проведение исследований проб воды для экологического контроля. Оформление результатов исследования водной среды. Проведение исследований проб воды в автоматическом режиме. Методы комплексных оценок водных экосистем.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема 3.1 Методы исследований атмосферного воздуха

Форма практического задания: доклад с презентацией

1. Загрязнение атмосферного воздуха. Общие сведения.
2. Отбор проб воздуха. Пробоотборное оборудование.
3. Понятие «методика выполнения измерений».
4. Проведение исследований в лаборатории. оформление результатов исследований.
5. Автоматизированный контроль параметров
6. Сравнение процедур отбора проб по объекту «воздух».
7. Показатели, параметры и тип оборудования для исследования атмосферного воздуха.
8. Мониторинг атмосферного воздуха.
9. Соединения, анализируемые в атмосферном воздухе методом хемилюминестенции.
10. Преимущества и недостатки этого метода.
11. Организованные и неорганизованные источники загрязнения. Что лежит в основе данной классификации?
12. Органолептика. Приведите примеры её применения.
13. Хроматография. Вид хроматографии, применяемый в исследовании атмосферного воздуха.
14. Информация, содержащаяся в протоколе испытаний или сертификате о калибровке.
15. Классификация газоанализаторов в зависимости от способа их использования, их особенности.

Тема 3.2 Методы исследований водных объектов

Форма практического задания: Доклад с презентацией

1. Загрязнение водных объектов. Общие сведения.
2. Отбор проб воды для экологического контроля.
3. Проведение исследований проб воды для экологического контроля.
4. Оформление результатов исследования водной среды.
5. Проведение исследований проб воды в автоматическом режиме.
6. Методы комплексных оценок водных экосистем
7. Основные классы приоритетных органических загрязнителей воды.
8. Батометры, основные типы и назначение.
9. Критерии для выбора емкости, используемой непосредственно для отбора проб и (или) их хранения до начала проведения анализов.
10. Различия ПДК загрязнителей для водоемов культурно-бытового и рыбохозяйственного назначения.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

Форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.

1. В чем измеряется концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе?
а) грамм / м3
б) миллиграмм / литр
в) миллиграмм / м2
г) миллиграмм / м3
2. Как часто пересматриваются значения предельно допустимого выброса для промышленного предприятия?
а) раз в год
б) раз в 3 года
в) раз в 5 лет
г) не пересматриваются

3. Как называется пост, предназначенный для контроля качества воздуха вблизи промышленного предприятия?
а) маршрутный
б) стационарный
в) подфакельный
г) передвижной

4. Как называется прибор, широко используемый при исследовании пробы атмосферного воздуха?
а) ультрафиолетовый газоанализатор
б) газовый хроматограф
в) ионизационный поляризатор
г) флуоресцентный детектор

5. Сколько существует категорий пунктов наблюдения за качеством поверхностных вод?
а) 4
б) 2
в) 6
г) 3

6. Какой прибор используется для взятия проб воды из реки или озера?
а) Щуп
б) уровнемер
в) канистра
г) батометр

7. В какое время года ведется мониторинг почв?
а) в первой половине календарного года
б) весной и в начале осени
в) с сентября по декабрь
г) круглый год

8. К основным токсическим веществам, постоянно обнаруживаемым в атмосферном воздухе промышленных городов, не относится:
а) Оксид азота.
б) Окислы серы.
в) Пыль разного состава.

г) Сероводород

9. Загрязнение атмосферного воздуха ухудшает санитарные условия жизни населения, что проявляется, в частности, в:

а) Росте заболеваемости населения обструктивными заболеваниями легких.

б) Уменьшении естественной освещенности.

в) Накоплении токсических веществ в почве населенных мест.

г) Накоплении токсических веществ в воде

10. Запыленность атмосферного воздуха населенных мест снижает солнечную радиацию на:

а) Не оказывает существенного влияния.

б) На 3-8%.

в) На 15-20%.

г) На 40-60%.

Раздел 4 Методы экологических исследований почвенной и геологической сред. Дистанционные методы исследований.

Перечень изучаемых элементов содержания

Важнейшие экологические показатели состояния почв. Источники загрязнения почвенной среды. Основные источники загрязнения почвы. Загрязнение почвы химическими веществами и его последствия. Правила отбора проб почвы для экологических исследований. Подготовка к отбору проб почвы. Отбор проб почвы. Методы контроля состояния почвенной среды. Показатели и приборы. Подходы к оценке почвы. Основные методы почвенно-экологических исследований. Виды анализа почвы. Методы определения возраста горных пород для актуализации экологических исследований. Геологическая съемка (геологическое картирование) как основной прямой метод в геологии. Нормативная база и правила отбора проб грунтов для анализа. Методы исследования геохимического фона территории и выделение ареалов геохимических аномалий. Геофизические методы геологических исследований. Методы геокриологии и их значение для экологических исследований. Методы гидрогеологических исследований.

Физические принципы дистанционного зондирования. Основные сведения. Физические основы оптических методов зондирования. Физические основы локационных методов зондирования. Геометрические принципы построения изображений на основе дистанционного зондирования. Основные сведения. Геометрические принципы построения изображений при горизонтальном наземном зондировании. Геометрические принципы построения изображений при высотном вертикальном зондировании. Геометрические параметры изображений. Наземные методы дистанционного зондирования. Основные сведения. Методы наземного лазерного зондирования. Комплексные методы наземного зондирования. Методы наземного георадиолокационного зондирования. Аэрометоды воздушного дистанционного зондирования. Основные сведения. Воздушное зондирование с беспилотных летательных аппаратов. Воздушное зондирование с пилотируемых летательных аппаратов. Воздушные методы оптического зондирования. Воздушные методы лазерного зондирования. Воздушные методы инфракрасного зондирования. Космические методы дистанционного зондирования. Космические методы оптического зондирования. Космические методы радиолокационного зондирования. Подводные методы дистанционного зондирования. Основные сведения. Методы определения глубин на основе эхолотов. Подводные методы гидролокационного зондирования.

Дистанционные методы наблюдения состояния атмосферного воздуха. Основные сведения. Дистанционные наблюдения загрязнений атмосферного воздуха. Дистанционные методы наблюдения земельных ресурсов и почвы. Основные сведения. Дистанционные наблюдения загрязнения почвенного покрова. Дистанционные методы наблюдения состояния растительного покрова. Основные сведения. Дистанционные наблюдения растительного покрова.

Дистанционные методы наблюдения состояния внутренних водоемов. Основные сведения. Дистанционные наблюдения загрязнения поверхностных вод. Дистанционные методы наблюдения состояния морских акваторий. Основные сведения. Виды мониторинговых наблюдений морских акваторий. Дистанционные мониторинговые наблюдения морских акваторий.

Технологическая среда наблюдений цифровых изображений. Основные сведения. Методы предварительной обработки. Модели восприятия цифровых изображений в системах наблюдения. Методы цифровой фотограмметрии. Основные сведения. Геометрическая интерпретация моделей одиночных изображений. Геометрическая интерпретация моделей стереоизображений. Методы дешифрирования цифровых изображений. Основные сведения. Структурная схема методов камерального дешифрирования. Индикаторы интерпретации изображений объектов местности. Процессы интерпретации изображений объектов местности. Системы интерпретации цифровых изображений объектов местности. Основные сведения. Интерпретация цифровых изображений в системе PHOTOMOD. Интерпретация цифровых изображений в комплексах ScanEx. Интерпретация цифровых изображений в системе ERDAS Imagine. Интерпретация цифровых изображений в комплексе ENVI.

Тема 4.1. Методы экологических исследований почвенной среды.

Перечень изучаемых элементов содержания

Важнейшие экологические показатели состояния почв. Источники загрязнения почвенной среды. Основные источники загрязнения почвы. Загрязнение почвы химическими веществами и его последствия. Правила отбора проб почвы для экологических исследований. Подготовка к отбору проб почвы. Отбор проб почвы. Методы контроля состояния почвенной среды. Показатели и приборы. Подходы к оценке почвы. Основные методы почвенно-экологических исследований. Виды анализа почвы. Методы определения возраста горных пород для актуализации экологических исследований. Геологическая съемка (геологическое картирование) как основной прямой метод в геологии. Нормативная база и правила отбора проб грунтов для анализа. Методы исследования геохимического фона территории и выделение ареалов геохимических аномалий. Геофизические методы геологических исследований. Методы геокриологии и их значение для экологических исследований. Методы гидрогеологических исследований.

Физические принципы дистанционного зондирования. Основные сведения. Физические основы оптических методов зондирования. Физические основы локационных методов зондирования. Геометрические принципы построения изображений на основе дистанционного зондирования. Основные сведения. Геометрические принципы построения изображений при горизонтальном наземном зондировании. Геометрические принципы построения изображений при высотном вертикальном зондировании. Геометрические параметры изображений. Наземные методы дистанционного зондирования. Основные сведения. Методы наземного лазерного зондирования. Комплексные методы наземного зондирования. Методы наземного георадиолокационного зондирования. Аэрометоды воздушного дистанционного зондирования. Основные сведения. Воздушное зондирование с беспилотных летательных аппаратов. Воздушное зондирование с пилотируемых летательных аппаратов. Воздушные методы оптического зондирования. Воздушные методы лазерного зондирования. Воздушные методы инфракрасного зондирования. Космические методы дистанционного зондирования. Космические методы оптического зондирования. Космические методы радиолокационного зондирования. Подводные методы дистанционного зондирования. Основные сведения. Методы определения глубин на основе эхолотов. Подводные методы гидролокационного зондирования.

Тема 4.2. Методы экологических исследований геологической среды. Дистанционные методы экологических исследований

Перечень изучаемых элементов содержания

Дистанционные методы наблюдения состояния атмосферного воздуха. Основные сведения. Дистанционные наблюдения загрязнений атмосферного воздуха. Дистанционные

методы наблюдения земельных ресурсов и почвы. Основные сведения. Дистанционные наблюдения загрязнения почвенного покрова. Дистанционные методы наблюдения состояния растительного покрова. Основные сведения. Дистанционные наблюдения растительного покрова. Дистанционные методы наблюдения состояния внутренних водоемов. Основные сведения. Дистанционные наблюдения загрязнения поверхностных вод. Дистанционные методы наблюдения состояния морских акваторий. Основные сведения. Виды мониторинговых наблюдений морских акваторий. Дистанционные мониторинговые наблюдения морских акваторий.

Технологическая среда наблюдений цифровых изображений. Основные сведения. Методы предварительной обработки. Модели восприятия цифровых изображений в системах наблюдения. Методы цифровой фотограмметрии. Основные сведения. Геометрическая интерпретация моделей одиночных изображений. Геометрическая интерпретация моделей стереоизображений. Методы дешифрирования цифровых изображений. Основные сведения. Структурная схема методов камерального дешифрирования. Индикаторы интерпретации изображений объектов местности. Процессы интерпретации изображений объектов местности. Системы интерпретации цифровых изображений объектов местности. Основные сведения. Интерпретация цифровых изображений в системе PHOTOMOD. Интерпретация цифровых изображений в комплексах ScanEx. Интерпретация цифровых изображений в системе ERDAS Imagine. Интерпретация цифровых изображений в комплексе ENVI.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема 4.1. Методы экологических исследований почвенной среды.

Форма практического задания: решение практических задач

Практическая задача 1: Вычисление мольных (молекулярных) отношений

В почвоведении широко используют вычисление отношений таких пар, как $SiO_2 : Al_2O_3$, $SiO_2 : Fe_2O_3$, $SiO_2 : R_2O_3$. Эти отношения характеризуют относительную потерю или прибавку вещества в тех или иных горизонтах почвы при сопоставлении с материнской породой.

Задание

1 Получить у преподавателя таблицу с результатами элементного анализа почвы.

2 Рассчитать мольные отношения для определенных оксидов (по заданию преподавателя).

3 Сделать выводы о степени дифференциации профиля.

Практическая задача 2: Расчет элювиально-аккумулятивных коэффициентов

Обобщив имеющиеся работы по расчетам дифференциации почвенного профиля, А.А.Роде (1936, 1937) ввел представление об элювиально-аккумулятивном коэффициенте (ЕА-коэффициент) и дал соответствующую формулу его расчета для любого оксида.

Задание.

1 Получить у преподавателя таблицу с результатами элементного анализа почвы.

2 Рассчитать ЕА R для какого-либо оксида (по выбору преподавателя), ЕА Т и ЕА М.

3 Сделать выводы о степени дифференциации профиля.

Практическая задача 3: Экологическая оценка гранулометрического состава почв

Задание

1.По одному из предложенных преподавателем вариантов таблицы, дать название почвы по гранулометрическому составу

2.Дать балльную оценку почвы

3.Выписать растения наиболее адаптированные к данному гранулометрическому составу

Тема 4.2. Методы экологических исследований геологической среды. Дистанционные методы экологических исследований

Форма практического задания: Доклад с презентацией.

1.Дистанционные наблюдения загрязнений атмосферного воздуха.

2.Дистанционные методы наблюдения земельных ресурсов и почвы..

4. Дистанционные наблюдения растительного покрова.

5.Дистанционные наблюдения загрязнения поверхностных вод.

6. Виды мониторинговых наблюдений морских акваторий. Дистанционные мониторинговые наблюдения морских акваторий.

7.Технологическая среда наблюдений цифровых изображений. Основные сведения.

8.Методы предварительной обработки.

9.Модели восприятия цифровых изображений в системах наблюдения.

10.Геометрическая интерпретация моделей одиночных изображений. Геометрическая интерпретация моделей стереоизображений.

11.Методы дешифрирования цифровых изображений. Основные сведения.

12.Структурная схема методов камерального дешифрирования.

13.Индикаторы интерпретации изображений объектов местности. Процессы интерпретации изображений объектов местности.

14.Интерпретация цифровых изображений в системе PHOTOMOD. Интерпретация цифровых изображений в комплексах ScanEx. Интерпретация цифровых изображений в системе ERDAS Imagine. Интерпретация цифровых изображений в комплексе ENVI.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

Форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.

1. Для исследования состояния планетарных оболочек геосферы используют съемочные комплексы со степенью детализации объектов

а) 1-5 км

б) 100-1000 м

в) 20-60 м

г) 2-10 м

2. Для инвентаризации природных ресурсов и промышленных комплексов используют съемочные комплексы со степенью детализации объектов

а) 1-5 км

б) 100-1000 м

в) 20-60 м

г) 2-10 м

3. При контроле состояния природных компонентов окружающей среды используют съемочные комплексы со степенью детализации объектов

а) 1-5 км

б) 100-1000 м

в) 20-60 м

г) 2-10 м

4. Для создания кадастров природных ресурсов используют съемочные комплексы со степенью детализации объектов

а) 1-5 км

б) 100-1000 м

в) 20-60 м

г) 2-10 м

5. При пассивных методах дистанционного зондирования излучение осуществляется
а) естественным излучателем
б) искусственным источником генерации волновых процессов
в) наземным излучателем
г) подземным излучателем

6. В основе методов определения глубин посредством эхолотов лежат
а) измерения времени распространения акустического сигнала от передатчика до дна водоема и обратно
б) лазерное зондирование
в) радиолокационное зондирование
г) гидролокационное зондирование

7. Полевой метод дешифрования обеспечивает
а) сравнение изображений объектов с их реальными образцами на местности
б) интерпретацию объектов посредством сравнения эталонных описаний объектов и цифровых сигналов изображения объектов
в) сочетание полевого и камерального метода дешифрования
г) эталонное описание объекта

8. Камеральный метод дешифрования обеспечивает:
а) сравнение изображений объектов с их реальными образцами на местности
б) интерпретацию объектов посредством сравнения эталонных описаний объектов и цифровых сигналов изображения объектов
в) сочетание полевого и камерального метода дешифрования
г) эталонное описание объекта

9. Определение положения источников выброса загрязняющих веществ сводится к
а) инвентаризации источников выброса загрязняющих веществ.
б) сравнению изображений объектов с их реальными образцами на местности.
в) измерению содержания загрязнителей.
г) определению накопления токсических веществ в воде

10. Дистанционные методы служат для наблюдения:
а) за удаленными от места измерения объектами;
б) за эталонными объектами;
в) за уязвимыми объектами с целью уменьшения воздействия человека
г) за абиотическими компонентами окружающей среды

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Модуль 1 ЗАЩИТА АТМОСФЕРЫ ОТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (Семестр 5)		
Раздел 1 Методология и методы в экологических исследованиях. Сбор и	17	Самостоятельное изучение материала раздела, по поиску,

обработка информации о состоянии окружающей среды		критическому анализу и синтезу информации, применению системного подхода для решения поставленных задач
Раздел 2. Методы исследований биологической среды	16	Самостоятельное изучение материала раздела, системные принципы методов экологических исследований биологической среды.
Раздел 3. Методы исследований атмосферного воздуха и водных объектов	14	Самостоятельное изучение материалов раздела, а также комплекса методов исследований компонентов окружающей среды, адекватных их специфике
Раздел 4 Методы экологических исследований почвенной и геологической сред. Дистанционные методы исследований.	16	Самостоятельное изучение материалов раздела, а также использования методов прикладной экологии, экологического картографирования, экологической экспертизы и мониторинга, дистанционных методов.
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	63	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Тема 1.1 Методологические и методические подходы в экологических исследованиях. Системный подход.

Вопросы для самостоятельной работы к теме1.1.

1. Объект и предмет в экологическом исследовании. Сформулируйте объект и предмет исследования на примере пойменного луга.
2. Вещественно-энергетические потоки и их роль в функционировании экосистем.
3. Принцип использования эволюционно-исторического подхода при изучении экосистем. Инструменты, используемые при подобных исследованиях.
4. Проблемы, возникающие в ходе разработки экологических моделей и методов экологической оценки.
5. Сущность использования системного подхода в экологии. Примеры использования системного подхода при изучении водной экосистемы.
6. Эмерджентность и примеры отражения данного свойства в различных компонентах экосистемы.

Тема 1.2. Обзор методов сбора, получения и обобщения информации о состоянии окружающей среды. Исходные данные для проведения экологических исследований.

Вопросы для самостоятельной работы к теме1.2.

1. Библиографический поиск: систематизация и анализ данных.
2. Полевые методы экологических исследований
3. Экспериментальные методы экологических исследований
4. Методы дистанционного наблюдения и зондирования Земли

5. Методы экологического мониторинга
6. Исходные данные для проведения экологических исследований

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1.Жиров, А. И. Прикладная экология. В 2 т. Том 1 : учебник для вузов / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под редакцией А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. —

2.Воробьев, С. А. Математическая обработка геолого-геохимических данных: учебное пособие для вузов / С. А. Воробьев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 237.

3.Экологические системы и приборы : журнал // Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: https://www.elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp (дата обращения: 22.02.2023). - Режим доступа: по подписке, для зарегистрир. Пользователей.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Тема 2.1 Методы биомониторинга и биоиндикации загрязнения биосферы; методы исследований в особо охраняемых природных территориях

Вопросы для самостоятельной работы к теме 2.1.

1. Метод индикации
2. Индикаторы атмосферных загрязнений
3. Индикаторы гидросферных загрязнений
4. Индикаторы почвенных загрязнений
5. Индикационная геоботаника
6. Методы биоиндикации наземных и водных экосистем.

Тема 2.2 Методы изучения популяций, сообществ и экосистем. Гидробиологические методы исследований. Методы оценки биоразнообразия.

Вопросы для самостоятельной работы к теме 2.2.

1. Классификационные и ординационные методы изучения сообществ и экосистем
2. Шкала и индексы сапробности
3. Биотический индекс Вудивисса
4. Методы оценки биологического разнообразия
5. Оценка степени загрязнения водной среды по видовому разнообразию
6. Графическая интерпретация данных по оценке биоразнообразия и методы построения графиков

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1.Жиров, А. И. Прикладная экология. В 2 т. Том 1 : учебник для вузов / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под редакцией А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. —

2.Воробьев, С. А. Математическая обработка геолого-геохимических данных: учебное пособие для вузов / С. А. Воробьев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 237.

3.Экологические системы и приборы : журнал // Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: https://www.elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp (дата обращения: 22.02.2023). - Режим доступа: по подписке, для зарегистрир. Пользователей.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Тема 3.1 Методы исследований атмосферного воздуха

Вопросы для самостоятельной работы к теме 3.1.

1. Понятие методика выполнения измерений (МВИ).
2. Для анализа каких соединений применяется хемилюминестенция? Преимущества и недостатки этого метода.
3. Отбор проб воздуха. Пробоотборное оборудование. Сравнение процедуры отбора проб по объекту «воздух».
4. Высокие и низкие источники атмосферного загрязнения.
5. Организованные и неорганизованные источники загрязнения.
6. Органолептика. Примеры ее применения.
7. Хроматография. Вид хроматографии, применяемый в исследовании атмосферного воздуха.
8. Информация протокола испытаний или сертификата о калибровке.
9. Классификация газоанализаторов в зависимости от способа их использования.
10. Автоматически взвешивающие системы (АВС). Преимущества по сравнению с человеческим трудом.

Тема 3.2 Методы исследований водных объектов

Вопросы для самостоятельной работы к теме

1. Основные классы приоритетных органических загрязнителей воды.
2. Отбор проб воды для экологического контроля
3. Батометры. Основные типы и назначения
4. Устройство батометра Паталаса. Для чего его применяют?
5. Исследование проб воды для экологического контроля.
6. Методики и нормативы на содержание неорганических элементов в пробах природных вод.
7. Оформление результатов исследования водной среды.
8. Проведение исследований проб воды в автоматическом режиме.
9. Методы комплексных оценок водных экосистем
10. Критерии для выбора емкости, используемой непосредственно для отбора проб и (или) их хранения до начала проведения анализов.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1.Жиров, А. И. Прикладная экология. В 2 т. Том 1 : учебник для вузов / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под редакцией А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. —

2.Воробьев, С. А. Математическая обработка геолого-геохимических данных: учебное пособие для вузов / С. А. Воробьев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 237.

3.Экологические системы и приборы : журнал // Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: https://www.elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp (дата обращения: 22.02.2023). - Режим доступа: по подписке, для зарегистрир. пользователей.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

Тема 4.1 Методы экологических исследований почвенной среды.

Вопросы для самостоятельной работы к теме 4.1.

1. Специфические особенности почвы как природного тела и геологического образования
2. Охарактеризуйте основные источники загрязнения почвы
3. Показатели, определяющие устойчивость почв к различным загрязняющим веществам
4. Правила отбора проб почвы для экологических исследований

5. Составление смешанной почвенной пробы из точечных по методу конверта. Сопроводительный талон для почвенных образцов
6. Химические вещества, нормируемые в почве при контроле её экологического состояния.
7. Основные принципы почвенно-экологических исследований. Методология системного подхода.
8. Методы почвенно-экологических исследований, относящиеся к группе общих методов почвоведения.
9. Гравиметрический и титриметрический методы лабораторных аналитических методов исследований.
10. Электрохимические и спектральные инструментальные методы определения вещественного состава почвы.
11. Показатели для определения общего уровня биологической активности почвы.
12. Санитарно-бактериологический анализ почвы. Паразитологический анализ почвы.

Тема 4.2. Методы экологических исследований геологической среды. Дистанционные методы экологических исследований.

Вопросы для самостоятельной работы к теме 4.2.

1. Методы определения возраста горных пород для актуализации экологических исследований.
2. Геологическая съемка (геологическое картирование) как основной прямой метод в геологии
3. Методы исследования геохимического фона территории и выделение ареалов геохимических аномалий
4. Геофизические методы геологических исследований
5. Методы геокриологии и их значение для экологических исследований
6. Методы гидрогеологических исследований
7. Методы экологических исследований с применением современных робототехнических средств
8. Методы дистанционного зондирования
9. Методы интерпретации цифровых изображений
10. Дистанционные методы исследования загрязнений природных компонентов окружающей среды

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1.Жиров, А. И. Прикладная экология. В 2 т. Том 1 : учебник для вузов / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под редакцией А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. —

2.Воробьев, С. А. Математическая обработка геолого-геохимических данных: учебное пособие для вузов / С. А. Воробьев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 237.

3.Экологические системы и приборы : журнал // Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: https://www.elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp (дата обращения: 22.02.2023). - Режим доступа: по подписке, для зарегистрир. пользователей.

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-

ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет** (7 семестр), который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, кейс-задания, лабораторные работы, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, WiKi-проекты и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1 Методология и методы в экологических исследованиях. Сбор и обработка информации о состоянии окружающей среды

Форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.

Код контролируемой компетенции УК-1

1.Системный анализ в экологии – это:
а) Набор концепций, методов, решений
б) выбор проблемы;
в) постановка задачи и ограничение ее сложности
г) моделирование

2. Метод исследования – это:
а) прием, совокупность процедур и операций по получению нового знания
б) изучение организмов в искусственно созданных условиях
в) изучения организмов и биологических макросистем в естественной обстановке
г) изучения циклов развития растений и животных

3. Экспериментальные методы – это методы, позволяющие
а) проанализировать и спрогнозировать результаты влияния экологических факторов на организм и биологические макросистемы
б) изучать организмы в искусственно созданных условиях
в) целенаправленно воспринимать явления без вмешательства в них
г) выявлять сходства или различия объектов или их признаков

Примеры тестовых заданий.

Код контролируемой компетенции ОПК-3

1. К общенаучным методам относят:
а) наблюдение, эксперимент
б) социометрия
в) психодиагностика
г) мышление в его высшей форме

2. Наблюдение – это:
а) одна из сфер человеческого практики, в которой подвергается проверке истинность выдвигаемых гипотез или выявляются закономерности объективного мира
б) определение общего понятия, в котором находит отражение главное, основное, характеризующее объекты данного класса
в) способ познания объективного мира, основанный на непосредственном восприятии предметов и явлений при помощи органов чувств без вмешательства в процесс со стороны исследователя.

г) физический процесс определения численного значения некоторой величины путем сравнения ее с эталоном

3. Эксперимент - это:
а) одна из сфер человеческого практики, в которой подвергается проверке истинность выдвигаемых гипотез или выявляются закономерности объективного мира
б) определение общего понятия, в котором находит отражение главное, основное, характеризующее объекты данного класса
в) способ познания объективного мира, основанный на непосредственном восприятии предметов и явлений при помощи органов чувств без вмешательства в процесс со стороны исследователя.
г) физический процесс определения численного значения некоторой величины путем сравнения ее с эталоном

Раздел 2. Методы исследований биологической среды

Форма рубежного контроля – тестирование
Код контролируемой компетенции УК-1.

Примеры тестовых заданий.
1. Метод наблюдения и описания – это метод, который
а) предполагает наблюдение, описание и анализ конкретных биологических фактов и явлений
б) дает возможность изолированно изучать свойства и явления живого, а при необходимости многократно воспроизвести требуемые условия;
в) на его принципах основана систематическая классификация, установление эволюционного родства видов, закономерности возникновения и развития различных форм жизни на Земле;
г) выясняет закономерности появления и развития организмов, становления их структуры и функций

2. Исторический метод – это метод, который
а) выясняет закономерности появления и развития организмов, становления их структуры и функций
б) предполагает наблюдение, описание и анализ конкретных биологических фактов и явлений
в) дает возможность изолированно изучать свойства и явления живого, а при необходимости многократно воспроизвести требуемые условия;
г) на его принципах основана систематическая классификация, установление эволюционного родства видов, закономерности возникновения и развития различных форм жизни на Земле;

3. Сравнительный метод – это метод, который
а) выясняет закономерности появления и развития организмов, становления их структуры и функций
б) предполагает наблюдение, описание и анализ конкретных биологических фактов и явлений
в) дает возможность изолированно изучать свойства и явления живого, а при необходимости многократно воспроизвести требуемые условия;
г) на его принципах основана систематическая классификация, установление эволюционного родства видов, закономерности возникновения и развития различных форм жизни на Земле;

Код контролируемой компетенции ОПК-3.
Примеры тестовых заданий.
1. Биоиндикация – это

а) определение биологически значимых нагрузок на основе реакции на них живых организмов и их сообществ
б) процедура установления токсичности среды с помощью тест-объектов
в) использование тест-систем различных организмов от бактерий до млекопитающих
г) использование несколько тест-объектов с учетом их специфики.

2.Воздействие загрязнений воздушной среды на растения в перву очередь сказывается
А) на анатомическом строении хлоропластов
Б) на разрушении цитоплазмы и сжимании клетки
В) исчезновении органелл
Г) на преждевременном появлении гормонов старения

3. Ацидофилы – это растения, произрастающие на
а) кислых почвах
б) на слабощелочных почвах
в) насильно-щелочных почвах
г) на нейтральных почвах

Раздел 3. Методы исследований атмосферного воздуха и водных объектов

Форма рубежного контроля – тестирование

Код контролируемой компетенции УК-1.

Примеры тестовых заданий.

1.Инструментальным методом при определении загрязнения атмосферного воздуха целесообразно контролировать
а) основные ЗВ (пыль, SO2, NOx, CO)
б) температуру,
в) давление (разрежение), влажность
г) скорость газа в газоходе.

2. Отбор проб влажных осадков производится
а) барометром
б) батометром
в) воронкой и мерным цилиндром
г) водоструйным насосом.

3. Прозрачность воды определяют
а) барометром
б) индикаторной трубкой
в) батометром
г) по высоте водного столба.

Код контролируемой компетенции ОПК-3.

Примеры тестовых заданий.

1. ГОСТ Р 8.563-2009 посвящен
а) Государственной системе обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений.

б) Рекомендации. Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод.
в) Рекомендации ГГИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.
г) Рекомендации. Методы токсикологической оценки загрязнения пресноводных экосистем.

2. Р 52.24.566-94 посвящен
а) Государственной системе обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений.
б) Рекомендации. Отбор проб поверхностных вод суши и очищенных сточных вод.
в) Рекомендации ГГИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.
г) Рекомендации. Методы токсикологической оценки загрязнения пресноводных экосистем.

3. Система наблюдений за химическим составом (природного и антропогенного происхождения) атмосферы, осадков, поверхностных и подземных вод, вод океанов и морей, почв, донных отложений, растительности, животных и контроль за динамикой распространения химических загрязняющих веществ – это
(?) мониторинг точечных стационарных источников (заводские трубы), точечных подвижных (транспорт), пространственных (города, поля с внесенными химическими веществами) источников;
(?) глобальный мониторинг
(?) мониторинг в масштабах страны;
(!) химический мониторинг
(?) мониторинг источников загрязнения;

Раздел 4. Методы экологических исследований почвенной и геологической сред. Дистанционные методы исследований.

Форма рубежного контроля – тестирование

Код контролируемой компетенции УК-1.

Примеры тестовых заданий.

1. Биологический мониторинг почвы - это

а) контроль ее состояния с использованием живых организмов;

б) выявление причин изменения состояния среды с помощью видов-индикаторов, включающего биоиндикацию и биотестирование;

в) определение показателей биологической активности почвы

г) определение микробиологических показателей почвы

2. Биодиагностика почвы - это

а) контроль ее состояния с использованием живых организмов;

б) выявление причин изменения состояния среды с помощью видов-индикаторов, включающего биоиндикацию и биотестирование;

в) определение показателей биологической активности почвы

г) определение микробиологических показателей почвы

3. Коэффициент общей биологической активности почвы - это

а) уровень активности ферментов, численность микроорганизмов, микромицетов, водорослей и цианобактерий, степень развития высших растений;

б) уровень активности ферментов;

в) численность микроорганизмов

г) степень развития высших растений

Код контролируемой компетенции ОПК-3.

Примеры тестовых заданий.

1. Карты, отражающие совместное распределение в ореоле групп элементов, содержания которых превышают определенный порог аномальности
а) многоэлементные карты
б) монокарты
в) карты ассоциаций сонахождения
г) карты суммарного загрязнения

2. Комплексный метод получения информации о гидрогеологическом состоянии геологической среды
а) гидрогеологическая съемка с эколого-геологическими исследованиями
б) геофизические
в) инженерно-геологическая съемка
г) почвенно-ботанические исследования

3. Методы, изучающие распределение естественных или искусственно созданных физических полей — гравитационного, магнитного, электромагнитного, радиоактивного, теплового и других
а) гидрогеологическая съемка с эколого-геологическими исследованиями
б) геофизические
в) инженерно-геологическая съемка
г) почвенно-ботанические исследования

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Код контролируемой компетенции УК-1

1.Особенность лабораторных исследований.
2.Особенность полевых исследований.
3.Наблюдение. Особенности метода наблюдения. Область применения метода.
4.Эксперимент. Виды эксперимента.
5.Однофакторный и многофакторный эксперимент.
6.Физико-химические методы в экологии.
7.Основные положения и принципы оптических методов определения загрязнений в природных средах.
8.Оптические, спектральные, хроматографические методы исследования.
9.Биоиндикаторы.
10.Эмпирические методы.
11.Экспресс-анализ экологической обстановки

Код контролируемой компетенции ОПК-3

1.Основные экологические методы исследования.
2.Классификация методов исследования.
3.Холистический (редукционистский) и мерологический (интеграционный) методологические подходы в экологии.
4.Теоретические методы исследования.
5.Создание модели.
6.Классификация моделей.
7.Системный анализ.
8.Методы аутоэкологических исследований.
9.Методы демэкологических исследований.
10.Методы синэкологических исследований.
11.Области применения методов экологических исследований.
12.Методы экологического нормирования.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1.Жиров, А. И. Прикладная экология. В 2 т. Том 1 : учебник для вузов / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под редакцией А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. —

2.Воробьев, С. А. Математическая обработка геолого-геохимических данных: учебное пособие для вузов / С. А. Воробьев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 237.

5.1.2. Дополнительная литература

1.Экологические системы и приборы : журнал // Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: https://www.elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp (дата обращения: 22.02.2023). - Режим доступа: по подписке, для зарегистрир. пользователей.

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/

4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к **зачету и экзамену**. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

**Указывается актуальное программное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины (модуля).*

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью*/ *специализацией* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.		Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Уровень профессионального образования
Высшее образование – бакалавриат

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 8
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 15
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 15
3.2. Задания для самостоятельной работы 15
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 19
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 20
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 20
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 20
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 20
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 21
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 22
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 23
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 23
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 25
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 25
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 27
5.1.1. Основная литература 27
5.1.2. Дополнительная литература 27
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 27
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 28
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 29
5.4.1. Средства информационных технологий 29
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 29
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 30
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 30

5.6. Образовательные технологии 30
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 32

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Экологический мониторинг**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г №894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана Белозубовой Н.Ю., кандидатом биологических наук, доцентом кафедры экологии и экосистем.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент _____ А.В.Гапоненко
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н.Гречнева
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры экологии и экосистем *(РГСУ)* _____ В.М. Зубкова
(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении студентами знаний о методах наблюдения за состоянием окружающей среды, практических навыков оценки состояния окружающей среды и прогноза изменений состояния окружающей среды для последующего применения в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучение теоретических и методических основ экологического мониторинга.
2. Рассмотрение организации и функционирования национального мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды.
3. Овладение методами наблюдений за состоянием природных сред, развитие навыков оценки состояния природных сред, а также прогноза их изменений.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-3 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-	ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Использует основные методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ. ОПК-3.2 Применяет методы полевых исследований для сбора экологической информации и данных.	*Знать:* теоретические основы экологического мониторинга *Уметь:* использовать методы отбора проб компонентов окружающей среды, стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для анализа проб и загрязняющих веществ *Владеть:* методами экологического мониторинга

		ОПК-3.3 Применяет картографические материалы, космические и аэрофотоснимки при проведении исследований и работ экологической направленности.	
		ОПК-3.4 Обрабатывает и систематизирует результаты полевых и лабораторных наблюдений и измерений для оценки и контроля состояния (компонентов) окружающей среды с использованием статистических методов	*Знать:* статистические методы, используемые для обработки результатов наблюдений *Уметь:* проводить обработку результатов наблюдений с использованием статистических методов. *Владеть:* навыками прогноза экологического состояния

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестры**			
		7			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**74**	**74**			
Лекционные занятия	32	32			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	40	40			
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации	2	2			
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	**52**	**52**			

Контроль промежуточной аттестации	**18**	**18**			
Форма промежуточной аттестации	экзам	экзам			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**144**	**144**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**							
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической*	**Консультации**	*из них: в форме практической*
Раздел 1 Теоретико-методологические основы экологического мониторинга	**32**	**14**	**18**	**8**		**10**					
Тема 1.1. Понятия и принципы экологического мониторинга	16	2	14	4		10					
Тема 1.2. Система национального экологического мониторинга Российской Федерации	16	12	4	4		0					
Раздел 2 Мониторинг атмосферного воздуха	**31**	**11**	**20**	**8**		**10**				**2**	
Тема 2.1 Организация мониторинга атмосферного воздуха	16	6	10	4		4				2	
Тема 2.2 Отбор проб воздуха, санитарно-химические методы исследования, обработка и	15	5	10	4		6					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической*	Практические занятия	*из них: в форме практической*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической*	Консультации	*из них: в форме практической*
обобщение результатов мониторинга атмосферы											
Раздел 3 Мониторинг водных объектов	**32**	**14**	**18**	**8**		**10**					
Тема 3.1 Режимный мониторинг водных объектов	16	2	14	4		10					
Тема 3.2 Оперативный и специальный мониторинг водных объектов	16	12	4	4		0					
Раздел 4 Почвенный и агроэкологический мониторинг	**31**	**13**	**18**	**8**		**10**					
Тема 4.1 Почвенный мониторинг	16	2	14	4		10					
Тема 4.2 Агроэкологический мониторинг	15	11	4	4		0					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**18**										

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической*	Практические занятия	*из них: в форме практической*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической*	Консультации	*из них: в форме практической*
Форма промежуточной аттестации (указать)	**экзамен**										
Общий объем, часов	**144**	**52**	**74**	**32**		**40**				**2**	

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1 Теоретико-методологические основы экологического мониторинга

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие, структура, уровни, принципы экологического мониторинга. Методы экологического мониторинга. Программы экологического мониторинга. Система национального экологического мониторинга Российской Федерации.

Тема 1.1. Понятия и принципы экологического мониторинга

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие об экологическом мониторинге. Структура экологического мониторинга. Объекты экологического мониторинга. Принципы экологического мониторинга. Виды мониторинга. Приоритетность определения загрязняющих веществ. Программы экологического мониторинга. Международная геосферно-биосферная программа. Программа наблюдений за содержанием загрязняющих веществ на сухопутных фоновых станциях. Методы экологического мониторинга.

Тема 1.2. Система национального экологического мониторинга Российской Федерации

Перечень изучаемых элементов содержания

Мониторинг загрязнения окружающей среды в РФ. Мониторинг состояния природных ресурсов в РФ. Основные задачи и принципы организации государственной службы наблюдений за состоянием окружающей природной среды (ГСН). Нормативно-правовые акты в области организации и проведения государственного экологического мониторинга в РФ.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Понятия и принципы экологического мониторинга

Форма практического задания: доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов к разделу 1:

1. Международная Европейская программа мониторинга и оценки переноса на большие расстояния загрязняющих воздух веществ - ЕМЕП.
2. Международная Сеть мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии - ЕАНЕТ.
3. Международная совместная программа комплексного мониторинга воздействий загрязнения воздуха на экосистемы – МСП КМ.
4. Программа «Человек и Биосфера» ЮНЕСКО.
5.. Система станций комплексного фонового мониторинга в РФ
6. Программа наблюдений, проводимых на станциях комплексного фонового мониторинга РФ
7. Мировая сеть станций мониторинга фонового загрязнения атмосферы (БАПМоН)
8. Комитет ООН по окружающей среде (UNEP).
9. Глобальная система мониторинга окружающей среды (ГСМОС).
10. ГГО им. Воейкова – национальный научно-методический центр работ по фоновому мониторингу атмосферы.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – тестирование

Раздел 2 Мониторинг атмосферного воздуха

Перечень изучаемых элементов содержания

Организация мониторинга атмосферного воздуха. Отбор проб воздуха, санитарно-химические методы исследования, обработка и обобщение результатов мониторинга атмосферы.

Тема 2.1 Организация мониторинга атмосферного воздуха

Перечень изучаемых элементов содержания

Государственная система наблюдений (Атмосфера) ГСН(А). Категории постов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в населенных пунктах. Программы наблюдений на стационарных постах.

Тема 2.2 Отбор проб воздуха, санитарно-химические методы исследования, обработка и обобщение результатов мониторинга атмосферы

Перечень изучаемых элементов содержания

Методы и режимы отбора проб воздуха. Требования, предъявляемые к отбору проб атмосферного воздуха. Измерение метеорологических параметров при отборе проб воздуха. Классификация газоанализаторов. Перечень веществ, подлежащих контролю. Обработка и обобщение результатов мониторинга атмосферы. Показатели качества атмосферного воздуха.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Мониторинг атмосферного воздуха

Форма практического задания: расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа 1
Оценка загрязнения атмосферного воздуха

Исходные данные: материалы наблюдений за максимальными месячными значениями концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городов за период 5 лет.

Задание: оценить загрязнение атмосферного воздуха города примесью, сделать прогноз загрязнения атмосферы:

1. Построить график изменения максимальных месячных значений концентраций ингредиента в атмосферном воздухе города за период 5 лет.
2. Вычислить сглаженный ряд содержания ингредиента в атмосферном воздухе города за период 5 лет, используя простые трехчленные скользящие средние. Сглаженный ряд нанести на график вместе с исходным.
3. Найти параметры прямой, которая наилучшим образом характеризует основную тенденцию содержания ингредиента в атмосферном воздухе города за период 5 лет, используя метод наименьших квадратов.
4. Нанести на график линии тренда и ПДК.
5. Дать оценку характеру и степени загрязнения атмосферного воздуха.
6. Оценить предполагаемое содержание ингредиента в атмосферном воздухе города на шестой год (в июле), используя уравнение тренда.

Тема практического занятия: Мониторинг атмосферного воздуха

Форма практического задания: расчетное практическое задание

ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Дано: Материалы наблюдений за значениями концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городов за период 5 лет.

Задание:

1. Определить перечень ЗВ, подлежащих контролю.
2. Установить очередность контроля за специфическими примесями.
3. Рассчитать индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) загрязняющим веществом в каждом году. Построить график динамики ИЗА ЗВ за период 5 лет. Сделать выводы.
4. Рассчитать индекс загрязнения атмосферы города всеми контролируемыми ЗВ в каждом году. Построить график. Сделать выводы.
5. Оценить уровень загрязненности атмосферы в зависимости от параметра Р и количества ингредиентов.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

Форма рубежного контроля – защита расчетно-графической работы 1 и расчетного практического задания.

Раздел 3 Мониторинг водных объектов

Перечень изучаемых элементов содержания

Государственный мониторинг водных объектов. Подсистемы мониторинга водных объектов. Виды мониторинга водных объектов в РФ. Уровни государственного

мониторинга водных объектов в РФ. Интегральные методики оценки качества водоемов по комплексу гидрохимических показателей

Тема 3.1 Режимный мониторинг водных объектов

Перечень изучаемых элементов содержания

Комплексность режимных наблюдений. Требования к организации и проведению режимных наблюдений. Места отбора проб. Установление створов. Методы отбора проб воды. Четыре категории пунктов наблюдений. Программы контроля по гидрологическим и гидрохимическим показателям. Интегральные методики оценки качества водоемов по комплексу гидрохимических показателей. Показатели оценки качества водных объектов. Классификация качества воды на основе значений УКИЗВ. Гидробиологические показатели качества вод. Классификация качества вод в зависимости от значения индекса сапробности. Классификация качества воды в по микробиологическим показателям

Тема 3.2 Оперативный и специальный мониторинг водных объектов

Перечень изучаемых элементов содержания

Цели оперативного наблюдения. Средства оперативного измерения. Гидробиологические методы контроля опасных экологических ситуаций. Цели специальных наблюдений.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Мониторинг водных объектов
Форма практического задания: расчетная практическая работа

Расчетная практическая работа 3
Оценка степени загрязненности водного объекта

Задание: По результатам химического анализа воды реки Р в створе А за 2019 год необходимо дать комплексную оценку степени ее загрязненности.

1. Определить коэффициент комплексности загрязненности.
2. Рассчитать комбинаторный индекс загрязненности воды.
3. Вычислить удельный комбинаторный индекс загрязненности воды.
4. Установить коэффициент запаса.
5. Сделать выводы о степени загрязненности водного объекта, определить класс качества воды.

Оценку степени загрязненности водного объекта проводят в соответствии с РД 52.24.643-2002 «Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям».

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

Форма рубежного контроля – защита расчетной практической работы 3

Раздел 4 Почвенный и агроэкологический мониторинг

Перечень изучаемых элементов содержания

Почвенный мониторинг. Агроэкологических мониторинг. Геохимическая совокупность и геохимическая выборка. Статистическая обработка результатов наблюдений.

Тема 4.1 Почвенный мониторинг

Перечень изучаемых элементов содержания
Закладка пробных площадок и отбор проб почвы на разных глубинах (0-20см, 20-40 см, 40-60 см, 60-100см). Подготовка объединенной пробы почвы. Инструменты для отбора проб почвы. Регистрация отобранных проб почвы. Упаковка отобранных проб почвы. Требования международных стандартов ИСО по отбору проб почвы. Определение содержания тяжелых металлов в почве. Гигиеническая оценка почвы населенных мест. Оценка уровня химического загрязнения почв. Оценка санитарного состояния почвы по санитарно-химическим показателям.

Тема 4.2 Агроэкологический мониторинг

Перечень изучаемых элементов содержания
Основные задачи комплексного мониторинга почв земель сельскохозяйственного назначения. Агрохимическое, эколого-токсикологическое и радиологическое обследование земель сельскохозяйственного назначения. Разработка мероприятий по сохранению и повышению почвенного плодородия. Исследования проб снега, почвенных и растительных образцов, отобранных на реперных участках в рамках агроэкологического мониторинга.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия: Почвенный и агроэкологический мониторинг

Форма практического задания: расчетное практическое задание 4

Расчетное практическое задание 4

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ГЕОХИМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Дано: Материалы наблюдений за содержанием тяжелых металлов в почве района.

Задание: установить особенности содержания элемента в почве района, необходимое для дальнейших работ по оценке эколого-геохимических изменений.

1. Провести группировку внутри геохимической выборки, разбив ее на интервалы. Построить кривую распределения частот по содержанию элемента в почве исследуемого района.
2. Найти показатель центральной тенденции содержания элемента в почве.
3. Определить абсолютные показатели изменчивости содержания элемента в почве исследуемого района.
4. Установить относительный показатель изменчивости содержания элемента в почве исследуемого района.
5. Вычислить ошибку выборочной средней.
6. Определить критерии нормального и логнормального законов распределения.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

Форма рубежного контроля – защита расчетного практического задания 4

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Раздел 1 Теоретико-методологические основы экологического мониторинга	14	Самостоятельное изучение материала раздела
Раздел 2 Мониторинг атмосферного воздуха	11	Подготовка к защите расчетно-графической работы 1 и расчетного практического задания 2
Раздел 3 Мониторинг водных объектов	14	Подготовка к защите расчетной практической работы 3
Раздел 4 Почвенный и агроэкологический мониторинг	13	Подготовка к защите расчетного практического задания 4
Общий объем по модулю/семестру, часов	-	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	**52**	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Понятие об экологическом мониторинге
2. Структура экологического мониторинга
3. Объекты экологического мониторинга
4. Принципы экологического мониторинга
5. Виды мониторинга
6. Приоритетность определения загрязняющих веществ
7. Программы экологического мониторинга
8. Международная геосферно-биосферная программа

9. Программа наблюдений за содержанием загрязняющих веществ на сухопутных фоновых станциях
10. Деятельность Росгидромета в области экологического мониторинга
11. Деятельность Роснедра в области экологического мониторинга
12. Деятельность Роспотребнадзора в области экологического мониторинга
13. Деятельность Россельхознадзора в области экологического мониторинга
14. Деятельность Росводресурсы в области экологического мониторинга
15. Деятельность Росрыболовство в области экологического мониторинга
16. Деятельность Рослесхоза в области экологического мониторинга
17. Деятельность Россельхоза в области экологического мониторинга
18. Деятельность Росгидромета в области мониторинга окружающей среды и ее загрязнения
19. Положение о государственном мониторинге состояния и загрязнения окружающей среды
20. Государственная наблюдательная сеть

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 543 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10447-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511056.

2. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512074

3. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513712

4. Карташев, А. Г. Биоиндикационные методы контроля окружающей среды : учебное пособие для вузов / А. Г. Карташев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14706-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520196

5. Чудновский, С. М. Приборы и средства контроля за природной средой : учебное пособие : [16+] / С. М. Чудновский, О. И. Лихачева. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 153 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564852 (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр.: с. 144-149. – ISBN 978-5-9729-0351-1. – Текст : электронный.

6. Агроэкологический мониторинг : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, Л. В. Кипа [и др.] ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра землеустройства и кадастра. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485016 (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Показатели качества атмосферного воздуха
2. Места проведения замеров для оценки качества воздушной среды.
3. Определение числа стационарных постов в населенном пункте.
4. Программы наблюдений на стационарных постах.
5. Установление перечня веществ, подлежащих контролю в населенном пункте.

6. Стационарный пост наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха «ПОСТ-1».
7. Станции автоматического контроля МР-16
8. Маршрутный пост наблюдений за загрязнением атмосферы.
9. Передвижной (подфакельный) пост наблюдения за загрязнением атмосферы.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 543 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10447-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511056.

2. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512074

3. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513712

4. Карташев, А. Г. Биоиндикационные методы контроля окружающей среды : учебное пособие для вузов / А. Г. Карташев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14706-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520196

5. Чудновский, С. М. Приборы и средства контроля за природной средой : учебное пособие : [16+] / С. М. Чудновский, О. И. Лихачева. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 153 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564852 (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр.: с. 144-149. – ISBN 978-5-9729-0351-1. – Текст : электронный.

6. Агроэкологический мониторинг : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, Л. В. Кипа [и др.] ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра землеустройства и кадастра. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485016 (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Комплексность режимных наблюдений
2. Требования к организации и проведению режимных наблюдений.
3. Места отбора проб.
4. Установление створов. Количество вертикалей и горизонтов в створе
5. Четыре категории пунктов наблюдений.
6. Программы контроля по гидрологическим и гидрохимическим показателям.
7. Цели оперативного наблюдения
8. Средства оперативного наблюдения.
9. Трассерные методы.
10. Гидробиологические методы контроля опасных экологических ситуаций
11. Цели специальных наблюдений

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 543 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10447-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511056.

2. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512074

3. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513712

4. Карташев, А. Г. Биоиндикационные методы контроля окружающей среды : учебное пособие для вузов / А. Г. Карташев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14706-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520196

5. Чудновский, С. М. Приборы и средства контроля за природной средой : учебное пособие : [16+] / С. М. Чудновский, О. И. Лихачева. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 153 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564852 (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр.: с. 144-149. – ISBN 978-5-9729-0351-1. – Текст : электронный.

6. Агроэкологический мониторинг : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, Л. В. Кипа [и др.] ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра землеустройства и кадастра. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485016 (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

1. Антропогенное воздействие на почвы
2. Нормирование качества почвы.
3. Организация мониторинга почвы.
4. Цели и задачи государственного мониторинга сельскохозяйственных земель
5. Деятельность центров и станций агрохимической службы Минсельхоза РФ в области мониторинга сельскохозяйственных земель
6. Программа наблюдений, проводимых на реперных участках

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

1. Агроэкологический мониторинг : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, Л. В. Кипа [и др.] ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра землеустройства и кадастра. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485016 (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) по является **экзамен** (7 семестр), который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (расчетно-графических работ, расчетных практических заданий, доклада с презентацией и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (обсуждение докладов), защита расчетно-графических работ, защита расчетных практических заданий и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1 Теоретико-методологические основы экологического мониторинга

Форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.
Код контролируемой компетенции ОПК-3

Необходимо указать все верные варианты ответа.

1. Продолжите предложение.
Экологический мониторинг (мониторинг окружающей среды) – это…
а) информационная система изображений, оценки состояния окружающей среды и прогноза изменений в состоянии окружающей среды;
б) система наблюдений, оценки состояния окружающей среды и прогноза изменений в состоянии окружающей среды;
в) система наблюдений, отображения состояния окружающей среды и прогноза изменений в состоянии окружающей среды;
г) система наблюдений и оценки состояния окружающей среды.

2. Продолжите предложение. Система мониторинга...
а) служит источником информации, необходимой для принятия экологически значимых решений;
б) включает деятельность по управлению качеством окружающей среды;
в) не служит источником информации, необходимой для принятия экологически значимых решений;
г) не включает деятельность по управлению качеством окружающей среды.

3. Продолжите предложение.
Слежение за процессами и явлениями в пределах региона, например, выявление миграции и трансформации загрязняющих веществ, совместного воздействия различных факторов, характерных для экономики края, области, нескольких областей – это…
а) национальный мониторинг;
б) региональный мониторинг;
в) импактный мониторинг;
г) локальный мониторинг.

4. К критериям, определяющим приоритетность мониторинга загрязняющих веществ, относятся
а) устойчивость и способность к трансформации в более опасные соединения;
б) органолептические свойства;
в) токсичность и концентрация;
г) способность к миграции и накоплению в живых организмах.

Раздел 2 Мониторинг атмосферного воздуха

Форма рубежного контроля – Защита расчетно-графической работы 1 и расчетного практического задания 2

Вопросы к защите расчетно-графической работы 1
Код контролируемой компетенции ОПК-3

1. Что такое прогноз? В чем состоит разница между прогнозом и предсказанием?
2. От чего зависят методы прогнозирования?
3. Какие существуют виды прогнозов? Назовите методы, используемые для каждого из них.
4. В каких случаях применяются методы краткосрочного прогнозирования?
5. Использование скользящего среднего в традиционном прогнозировании. От чего зависит чувствительность скользящего среднего?
6. Что означает понятие прогнозирование нестационарных показателей?
7. Приведите основные характеры тренда при прогнозировании нестационарных показателей.
8. Назовите основные типы трендов при прогнозировании нестационарных показателей.
9. Назовите меры точности прогноза.
10. Адаптивное прогнозирование.
11. Анализ временных рядов с помощью автокорреляций.
12. В каких случаях целесообразно применять среднесрочное прогнозирование?
13. Криволинейное выравнивание (подбор кривых, сводящихся к линейному тренду).

Вопросы к защите расчетного практического задания 2
Код контролируемой компетенции ОПК-3
1. Показатели качества атмосферного воздуха: единичные индексы
2. Показатели качества атмосферного воздуха: комплексные индексы
3. Места проведения замеров для оценки качества воздушной среды
4. Определение числа стационарных постов в населенном пункте
5. Программы наблюдений на стационарных постах
6. Перечень веществ, подлежащих контролю
7. Стационарные посты наблюдения
8. Маршрутный пост наблюдения
9. Передвижной (подфакельный) пост наблюдения
10. Способы отбора проб воздуха
11. Требования, предъявляемые к методам отбора проб воздуха
12. Газоанализаторы и их классификация

Раздел 3 Мониторинг водных объектов

Форма рубежного контроля – защита расчетной практической работы 3
Код контролируемой компетенции ОПК-3.

Вопросы защиты расчетной практической работы 3
1. С какой целью проводят комплексную оценку степени загрязненности водных объектов?
2. Какие способы оценки используют для объективного установления качества воды водных объектов и достоверного определения степени их загрязненности?
3. Чем определяется целесообразность использования комплексной оценки загрязнения водных объектов?
4. Какую величину используют при комплексной оценке загрязнения водных объектов в качестве норматива?
5. В чем заключается суть способа комплексной оценки качества воды водных объектов?

6. Что лежит в основе дифференцированного способа оценки качества воды водных объектов?
7. Назовите формализованные характеристики из двух групп оценочных показателей - промежуточных и основных. Какие из них являются наиболее информативными комплексными оценками?
8. В каких границах может варьировать значение УКИЗВ? О каком воды качестве свидетельствует большее значение УКИЗВ?
9. Назовите классы поверхностных вод в зависимости от степени их загрязнённости.
10. В каких случаях комплексную оценку загрязненности вод проводят на основании Обязательного перечня № 1? Какие показатели включает Обязательный перечень №1?
11. В каких случаях комплексную оценку загрязненности вод проводят на основании Рекомендуемого перечня № 2? Какие показатели включает Рекомендуемый перечень №2?
12. В каких случаях комплексную оценку загрязненности вод проводят на основании Свободного перечня № 3? Какие показатели включает Свободный перечень №3?
13. Как регламентируется количество учитываемых показателей при комплексной оценке загрязненности вод?
14. Период обобщения информации при комплексной оценке загрязненности вод.
15. Какие характеристики рассчитываются по каждому ингредиенту за расчетный период времени при комплексной оценке загрязненности вод?
16. На основании каких показателей проводится классификация качества воды по степени загрязненности?
17. Для каких объектов изучения рассчитывается комбинаторный индекс загрязнения?

Раздел 4 Почвенный и агроэкологический мониторинг

Форма рубежного контроля – защита расчетного практического задания 4
Код контролируемой компетенции ОПК-3.

Вопросы защиты расчетного практического задания 4.

1. Источники поступления тяжелых металлов в почвы
2. Поведение тяжелых металлов в почве
3. Факторы, влияющие на содержание тяжелых металлов в почве
4. Геохимическая совокупность и геохимическая выборка
5. Абсолютные показатели изменчивости содержания элемента в почве
6. Относительный показатель изменчивости содержания элемента в почве
7. Ошибка выборочной средней
8. Асимметрия.
9. Эксцесс.
10. Критерии нормального и логнормального законов распределения.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Код контролируемой компетенции ОПК-3

1. Понятие об экологическом мониторинге
2. Структура экологического мониторинга
3. Объекты экологического мониторинга
4. Принципы экологического мониторинга
5. Виды мониторинга

6. Фоновый мониторинг. Три категории станций ГСА
7. Станции комплексного фонового мониторинга (СКФМ)
8. Приоритетность определения загрязняющих веществ
9. Программа экологического мониторинга. Ключевые элементы программы.
10. Международные программы, в которых участвует РФ: Международная Европейская программа мониторинга и оценки переноса на большие расстояния загрязняющих воздух веществ – ЕМЕП (The European Monitoring and Evaluation Programme – EMEP).
11. Международные программы, в которых участвует РФ: Международная сеть мониторинга кислотных выпадений в Восточной Азии – EANET (Acid DepositionMonitoring Network in East Asia – EANET).
12. Международные программы, в которых участвует РФ: Международная совместная программа комплексного мониторинга воздействий загрязнения воздуха на экосистемы – МСП КМ (International Co-operative Programme on Integrated Monitoring of Air Pollution Effects on Ecosystems – ICP IM).
13. Международные программы, в которых участвует РФ: Программа «Человек и Биосфера» ЮНЕСКО (MAB, Man and Biosphere)
14. Международная геосферно-биосферная программа
15. Программа наблюдений за содержанием загрязняющих веществ на сухопутных фоновых станциях
16. Отраслевой мониторинг: мониторинг загрязнения окружающей среды в РФ, мониторинг состояния природных ресурсов в РФ
17. Государственная служба наблюдений за состоянием окружающей природной среды (ГСН): задачи, основные принципы организации.
18. Нормативно-правовые акты в области организации и проведения государственного экологического мониторинга
19. Положение о государственном экологическом мониторинге (с изменениями 2018 года)
20. Положение о государственной наблюдательной сети
21. Показатели качества атмосферного воздуха
22. Государственная система наблюдений (Атмосфера) ГСН(А)
23. Места проведения замеров для оценки качества воздушной среды в рамках экологического мониторинга
24. Стационарный пост наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха. Предназначение, места размещения, определение количества постов наблюдения.
25. Маршрутный пост наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха. Предназначение, места размещения.
26. Передвижной пост наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха. Предназначение, места размещения.
27. Программы и сроки наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха населенных мест
28. Определение перечня веществ, подлежащих контролю, при наблюдении за загрязнением атмосферного воздуха населенных мест
29. Отбор проб воздуха: способы, режимы, методы, продолжительность отбора.
30. Требования к методам отбора проб воздуха. Контроль метеорологических параметров атмосферы при отборе проб
31. Организация анализа проб при наблюдении за загрязнением атмосферного воздуха
32. Классификация газоанализаторов
33. Обработка и обобщение результатов мониторинга атмосферы
34. Государственный мониторинг водных объектов в РФ: цели, что включает.
35. Подсистемы мониторинга водных объектов
36. Виды мониторинга водных объектов в РФ
37. Уровни государственного мониторинга водных объектов в РФ
38. Режимный мониторинг водных объектов: цели, комплексность, требования к организации и проведению, места отбора проб, категории пунктов наблюдений, программы контроля по гидрологическим и гидрохимическим показателям.

39. Оперативный мониторинг водных объектов: цели, средства оперативного измерения
40. Специальные виды наблюдения при мониторинге водных объектов
41. Общие и суммарные показатели качества вод
42. Положение об осуществлении государственного мониторинга водных объектов
43. Геохимическая совокупность и геохимическая выборка содержания элемента в почве
44. Абсолютные показатели изменчивости содержания элемента в почве
45. Относительный показатель изменчивости содержания элемента в почве
46. Статистическая обработка результатов наблюдений: ошибка выборочной средней
47. Асимметрия и эксцесс как показатели соответствия выборки нормальному закону распределения.
48. Критерии нормального и логнормального законов распределения.
49. Методы прогнозирования
50. Понятие тренда. Характер и типы трендов.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 543 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10447-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511056.

2. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02491-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512074

3. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513712

5.1.2. Дополнительная литература

1. Карташев, А. Г. Биоиндикационные методы контроля окружающей среды : учебное пособие для вузов / А. Г. Карташев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14706-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520196

2. Чудновский, С. М. Приборы и средства контроля за природной средой : учебное пособие : [16+] / С. М. Чудновский, О. И. Лихачева. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 153 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564852 (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр.: с. 144-149. – ISBN 978-5-9729-0351-1. – Текст : электронный.

3. Агроэкологический мониторинг : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, Л. В. Кипа [и др.] ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра землеустройства и кадастра. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. – 84 с. : ил. – Режим

доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485016 (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

− запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

− постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

− узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к **зачету и экзамену**. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, презентация и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

РАДИАЦИОННАЯ ЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Уровень профессионального образования
Высшее образование – бакалавриат

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 8
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 15
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 15
3.2. Задания для самостоятельной работы 15
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 18
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 20
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 20
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 20
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 20
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 20
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 21
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 23
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 23
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 25
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 25
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 28
5.1.1. Основная литература 28
5.1.2. Дополнительная литература 28
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 28
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 29
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 30
5.4.1. Средства информационных технологий 30
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 30
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 30
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 31

5.6. Образовательные технологии 31
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 32

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Радиационная экология**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г №894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана Белозубовой Н.Ю., кандидатом биологических наук, доцентом кафедры экологии и экосистем.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент _____ А.В.Гапоненко
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н.Гречнева
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры экологии и экосистем *(РГСУ)* _____ В.М. Зубкова
(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний о действии радиации как экологического фактора на всех иерархических уровнях организации материи с последующим применением в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Овладение физическими основами радиации;
2. Изучение биологического действия радиации на разных уровнях организации живой материи.
3. Формирование навыков оценки дозовой нагрузки на население, проживающее на загрязненной радионуклидами территории, а также разработки мероприятий по снижению активности радионуклидов в продукции растениеводства и животноводства.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----	ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-1.1 Использует базовые знания в области математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования. ОПК-1.2 Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования ОПК-1.3 Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования. ОПК-1.4 Использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования. ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования	Знать: физические основы радиоактивности, биологическое действие радиации на разных уровнях организации живой материи, принципы защиты от радиоактивного воздействия Уметь: оценивать активность образцов, рассчитывать изменение активности с течением времени Владеть: навыками оценки дозовой нагрузки на население, проживающее на загрязненной радионуклидами территории, а также разработки мероприятий по снижению активности радионуклидов в продукции растениеводства и животноводства

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**56**	**56**			
Лекционные занятия	24	24			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	30	30			
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации	2	2			
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	**34**	**34**			
Контроль промежуточной аттестации	**18**	**18**			
Форма промежуточной аттестации		экзам			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**108**	**108**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Виды учебной работы, академических часов**										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической*	**Консультации**	*из них: в форме практической*
Раздел 1. Физические основы радиоактивности	**30**	**10**	**20**	**8**		**10**				**2**	
Тема 1.1. Явление радиоактивности и радионуклиды. Виды радиоактивного распада	12	2	10	4		6					
Тема 1.2. Закон радиоактивного распада.	10	4	6	2		4					
Тема 1.3. Взаимодействие излучений с веществом. Проникающая способность излучений	8	4	4	2		0				2	
Раздел 2. Дозиметрия ионизирующих излучений	**30**	**12**	**18**	**8**		**10**					
Тема 2.1. Активность и доза ионизирующих излучений	10	4	6	2		4					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической*	Практические занятия	*из них: в форме практической*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической*	Консультации	*из них: в форме практической*
Тема 2.2. Биологическое действие ионизирующих излучений	10	6	4	4		0					
Тема 2.3. Нормы и принципы радиационной безопасности	10	2	8	2		6					
Раздел 3. Биогеохимия радионуклидов	**30**	**12**	**18**	**8**		**10**					
Тема 3.1. Биогеохимия природных радионуклидов	15	6	9	4		5					
Тема 3.2. Биогеохимия искусственных радионуклидов	15	6	9	4		5					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**18**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	**экзамен**										
Общий объем, часов	**108**		**56**	**24**		**30**				**2**	

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Физические основы радиоактивности

Тема 1.1. Явление радиоактивности и радионуклиды. Виды радиоактивного распада

Перечень изучаемых элементов содержания
Строение атома.
Изотопы. Нуклиды.
Радиоактивность. Радиоактивные излучения.
Стабильные и радиоактивные нуклиды.
Альфа-распад.
Бета (электронный) распад.
Бета (позитронный) распад.
Электронный захват.

Тема 1.2. Закон радиоактивного распада.

Перечень изучаемых элементов содержания
Постоянная радиоактивного распада.
Изменение количества распадающихся ядер радиоактивного вещества во времени.
Активность радионуклида.
Период полураспада.

Тема 1.3. Взаимодействие излучений с веществом. Проникающая способность излучений

Перечень изучаемых элементов содержания
Эффекты, возникающие при прохождении ионизирующих излучений через вещество.
Взаимодействие α-излучения с веществом.
Взаимодействие β-излучения с веществом.
Взаимодействие γ-излучения с веществом.
Проникающая способность излучений.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Явление радиоактивности и радионуклиды

Форма практического задания: решение задач

Задачи:
1. Вычислить дефект массы и энергию связи ядра изотопа $^{3}_{2}\mathrm{He}$.
2. Во сколько раз энергия связи ядра лития $^{7}_{3}\mathrm{Li}$ больше энергии связи изотопа $^{6}_{3}\mathrm{Li}$?
3. Рассчитать энергию связи изотопов $^{12}_{6}\mathrm{C}$, $^{14}_{6}\mathrm{C}$, $^{4}_{2}\mathrm{He}$.
4. На сколько в ядре атома урана-235 больше нейтронов, чем протонов?
5. Рассчитать энергию связи следующих изотопов $^{235}_{92}\mathrm{U}$, $^{238}_{94}\mathrm{Pu}$.
6. Сколько протонов и сколько нейтронов содержат следующие изотопы:
$^{16}_{8}\mathrm{O}$, $^{40}_{19}\mathrm{K}$, $^{88}_{38}\mathrm{Sr}$, $^{89}_{38}\mathrm{Sr}$, $^{90}_{38}\mathrm{Sr}$, $^{133}_{55}\mathrm{Cs}$?

Тема практического занятия: Виды радиоактивного распада

Форма практического задания: решение задач

Задачи.

1. В ядро атома $^{14}_{7}N$ попадают α- частицы и остаются в нем. При этом образуется ядро некоторого элемента и испускается протон. Каков порядковый номер этого элементов периодической системе элементов Менделеева?

2. При бомбардировке некоторого ядра протонами возникает α-частица и испускается позитрон. Определите количество нейтронов в первоначальном ядре.

3. Ядро тория $^{230}_{90}Th$ превратилось в ядро $^{226}_{88}Ra$. Какую частицу выбросило ядро тория?

4. Изотопы какого элемента образуются из $^{40}_{19}K$ случае: 1) β^- - распада; 2) K – захвата? Сколько протонов и нейтронов они содержат?

5. В изотоп какого элемента превращается $^{222}_{86}Rn$, испытавший последовательно два α - и два β^- - распада?

6. Ядро какого элемента образуется после пяти последовательных α - превращений $^{234}_{92}U$?

7. Сколько α- и β- распадов испытывает уран $^{235}_{92}U$ в процессе последовательного превращения в свинец $^{207}_{82}Pв$?

8. Напишите ядерную реакцию, происходящую при бомбардировке бериллия α- частицами сопровождающуюся выбиванием нейтронов. Какой элемент при этом образуется?

Тема практического занятия: Закон радиоактивного распада

Форма практического задания: решение задач

Задачи.

1. Сколько атомов полония Po распадается за сутки из 10^6 атомов, если период полураспада равен 138 суток?

2. Определить период полураспада, если из 100000 атомов радиоактивного вещества за 10 с распадается 5 атомов.

3. Подсчитать, за какой промежуток времени из 10^9 атомов фосфора $^{32}_{15}P$ распадается 10 атомов. Период полураспада $^{32}_{15}P$ составляет 14,3 дня.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – тестирование

Раздел 2. Дозиметрия ионизирующих излучений

Тема 2.1. Активность и доза ионизирующих излучений

Перечень изучаемых элементов содержания

Активность и доза – базовые количественные показатели.
Понятие активности, единицы измерения.
Поглощенная доза.
Экспозиционная доза.
Эквивалентная доза.

Эффективная эквивалентная доза.

Тема 2.2. Биологическое действие ионизирующих излучений

Перечень изучаемых элементов содержания
Физическая стадия развития радиобиологического процесса.
Химическая стадия развития радиобиологического процесса.
Биологическая стадия развития радиобиологического процесса.
Радиобиологический парадокс.
Обратимые и необратимые радиобиологические эффекты.
Соотношение «доза-эффект».
Радиочувствительность и радиорезистентность.

Тема 2.3. Нормы и принципы радиационной безопасности

Перечень изучаемых элементов содержания
Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» №3-ФЗ.
Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ 99/2010.
Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009.
Принцип нормирования.
Принцип обоснования.
Принцип оптимизации.
Основные пределы доз.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Активность

Форма практического задания: решение задач
Задачи:

1. В радиоактивном веществе происходит *1800* распадов в *мин.* Найти активность в *Бк*.

2. При определении концентрации радиоактивных аэрозолей профильтровано *5 м*^{3} воздуха. Измеренная активность фильтра составляла *5,55 Бк*. Определить обьемную активность воздуха – A_V.

3. Какой активностью обладает источник, содержащий 1 *мг* изотопа: 1) $^{134}_{55}Cs$; 2) $^{137}_{55}Cs$; 3) $^{90}_{38}Sr$?

4. Определить активность эталона $^{137}_{55}Cs$ через 16,5 года после его изготовления, если его начальная активность $3{,}7\cdot10^4$ *Бк.*

5. Рассчитать время, в течение которого необходимо выдержать жидкие отходы, содержащие изотоп $^{131}_{53}I$ с объемной активностью $3{,}7\cdot10^6$ *Бк/м*^{3}, чтобы первоначальная $^{131}_{53}I$ концентрация снизилась до среднегодовой допустимой концентрации (СДК $^{131}_{53}I$ в воде равна $7{,}4\cdot10^4$ *Бк/м*^{3}*).*

Тема практического занятия: Нормы и принципы радиационной безопасности

Форма практического задания: расчетное практическое задание

Расчетное практическое задание 1

Прогноз радиоактивного загрязнения продукции и оценка дозовых нагрузок на человека

Задание: Оценить суммарную годовую дозу облучения человека, проживающего на загрязненной радионуклидами территории и потребляющего продукты питания, произведенные на этой территории, если известны уровни загрязнения почвы ^{90}Sr и ^{137}Cs:

1. Определить дозу внешнего облучения человека.
2. Оценить поступление радионуклидов в организм человека с продукцией растениеводства.
3. Оценить поступление радионуклидов в организм человека с продукцией животноводства.
4. Рассчитать суммарную годовую дозу облучения человека
5. Сделать выводы о пригодности данной территории к проживанию людей, производству продукции растениеводства и животноводства, а также о возможности использования этих видов продукции.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – тестирование; защита расчетного практического задания.

Раздел 3. Биогеохимия радионуклидов Перечень изучаемых элементов содержания

Тема 3.1. Биогеохимия природных радионуклидов

Перечень изучаемых элементов содержания

Космические лучи. Естественные радионуклиды.

Естественные радионуклиды.

Районы с природной повышенной радиоактивностью.

Радоновая проблема.

Содержание, распределение и массоперенос естественных радиоактивных химических элементов в компонентах биосферы, участие биологической составляющей в этих процессах.

Радиоактивное семейство урана 238.

Радиоактивное семейство урана 235.

Радиоактивное семейство тория 232.

Районы с повышенной природной радиоактивностью. Техногенно-измененная естественная радиоактивность.

Разработка ураноториевого месторождения в центральной части Алданского нагорья (Южная Якутия).

Деятельность предприятия по добыче радия у поселка Водный в бассейне р.Ухта (Республика Коми).

Появление техногенного радиоактивного загрязнения при работе нефтепромысловых предприятий.

Техногенный массоперенос естественных радионуклидов при применении минеральных удобрений.

Тема 3.2. Биогеохимия искусственных радионуклидов

Перечень изучаемых элементов содержания

Источники радиоактивного загрязнения. Содержание, распределение и массоперенос искусственных радиоактивных химических элементов в компонентах биосферы, участие биологической составляющей в этих процессах.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Биогеохимия природных радионуклидов

Форма практического задания: доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов

1. Биогеохимия природных радионуклидов: тритий.
2. Биогеохимия природных радионуклидов: радиоуглерод.
3. Биогеохимия природных радионуклидов: радиокалий.
4. Биогеохимия природных радионуклидов: уран.
5. Биогеохимия природных радионуклидов: торий.
6. Биогеохимия природных радионуклидов: радий.
7. Биогеохимия природных радионуклидов: радон.
8. Биогеохимия природных радионуклидов: полоний.
9. Биогеохимия природных радионуклидов: свинец.
10. Биогеохимия природных радионуклидов: протактиний.
11. Биогеохимия природных радионуклидов: актиний.
12. Биогеохимия природных радионуклидов: франций.
13. Биогеохимия природных радионуклидов: астат.
14. Биогеохимия природных радионуклидов: радиоцезий.
15. Биогеохимия природных радионуклидов: радиостронций.
16. Биогеохимия природных радионуклидов: трансурановые элементы.
17. Техногенно-измененная естественная радиоактивность: разработка уранториевого месторождения в центральной части Алданского нагорья (Южная Якутия).
18. Техногенно-измененная естественная радиоактивность: деятельность предприятия по добыче радия у поселка Водный в бассейне р.Ухта (Республика Коми).
19. Появление техногенного радиоактивного загрязнения при работе нефтепромысловых предприятий.
20. Техногенный массоперенос естественных радионуклидов при применении минеральных удобрений.

Тема практического занятия: Биогеохимия искусственных радионуклидов

Форма практического задания: доклад с презентацией

Примерный перечень тем докладов

1. Последствия военного использования ядерной энергии.
2. Ядерный топливный цикл и энергетические отходы.
3. Обеспечение безопасности ядерного реактора.
4. Источники радиоактивного загрязнения: испытания ядерного оружия
5. Источники радиоактивного загрязнения: ядерные взрывы в промышленных целях.
6. Источники радиоактивного загрязнения: аварии на ядерных объектах.
7. Проблемы захоронения радиоактивных отходов.
8. Состав и виды радиоактивных выпадений.
9. Очистка сбросов предприятий ядерного топливного цикла.
10. Аварии на предприятиях ядерного топливного цикла.
11. Ядерные аварии с серьезными экологическими последствиями.
12. Биогеохимия искусственных радионуклидов: радиойод.
13. Биогеохимия искусственных радионуклидов: радиоцезий.

14. Биогеохимия искусственных радионуклидов: радиостронций.
15. Испытания ядерного оружия.
16. Ядерные взрывы в промышленных целях.
17. Аварии на ядерных объектах.
18. Основные очаги радиоактивного загрязнения на территории Российской Федерации.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – коллоквиум или контрольная работа

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Раздел 1. Физические основы радиоактивности	10	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Дозиметрия ионизирующих излучений	12	Подготовка к защите расчетного практического задания
Раздел 3. Биогеохимия радионуклидов	12	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по модулю/семестру, часов	**-**	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	**34**	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Раздел 1. Физические основы радиоактивности

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Понятие радиационной экологии и радиационной безопасности
2. Открытие радиоактивности и различных видов ионизирующих излучений
3. Строение атома и изотопы

4. Явление радиоактивности
5. Стабильные и радиоактивные нуклиды
6. Естественные и искусственные радионуклиды
7. Виды радиоактивного распада: α-распад
8. Виды радиоактивного распада: β-распад
9. Виды радиоактивного распада: γ-распад (изомерный переход)
10. Виды радиоактивного распада: спонтанное деление

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Белозерский, Г. Н. Радиационная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10644-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516513 (дата обращения: 13.02.2023)

2. Белозерский, Г. Н. Радиационная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10644-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516513 (дата обращения: 18.03.2023).

3. Бекман, И. Н. Радиоэкология и экологическая радиохимия : учебник для вузов / И. Н. Бекман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07879-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513457 (дата обращения: 18.03.2023).

4. Бекман, И. Н. Атомная и ядерная физика: радиоактивность и ионизирующие излучения : учебник для вузов / И. Н. Бекман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 493 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08692-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513455 (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Закон радиоактивного распада. Постоянная распада. Период полураспада
2. Активность радионуклида. Виды активности. Единицы измерения активности
3. Закон изменения активности радионуклида во времени. Кривая распада радиоактивного изотопа
4. Радиоактивное равновесие. Естественные радиоактивные семейства
5. Взаимодействие излучений с веществом
6. Проникающая способность излучений
7. Активность и доза – базовые количественные показатели современной системы дозиметрических величин
8. Основные виды доз
9. Стадии развития радиобиологического процесса
10. Радиобиологический парадокс
11. Обратимые и необратимые радиобиологические эффекты
12. Соотношение «доза-эффект». Дозовая кривая
13. Радиочувствительность и радиорезистентность
14. Детерминированные и стохастические эффекты действия радиации
15. Воздействие ионизирующего излучения на организм человека
16. Последствия облучения организма человека
17. Внешнее облучение. Оценка дозы внешнего облучения человека, проживающего на загрязненной радионуклидами территории

18. Внутреннее облучение. Дозовый коэффициент. Оценка дозы внутреннего облучения человека, проживающего на загрязненной радионуклидами территории
19. Прогноз радиоактивного загрязнения сельскохозяйственной продукции и оценка дозовых нагрузок на человека, проживающего на загрязненной радионуклидами территории
20. Снижение содержания радионуклидов в сельскохозяйственной продукции при переработке
21. Основные нормативно-правовые документы, регламентирующие радиационную безопасность
22. Нормы и принципы радиационной безопасности
23. Основные дозовые пределы по НРБ-99/2009
24. Классификация дозиметрических приборов. Основные направления измерений, выполняемых с помощью дозиметров и радиометров.
25. Общие принципы защиты от ионизирующего излучения
26. Защита от γ-излучения
27. Защита от нейтронов
28. Защита от α- и β-излучения
29. Защита от ионизирующего излучения, основанная на введении в организм препаратов

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Белозерский, Г. Н. Радиационная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10644-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516513 (дата обращения: 13.02.2023)

2. Белозерский, Г. Н. Радиационная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10644-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516513 (дата обращения: 18.03.2023).

3. Бекман, И. Н. Радиоэкология и экологическая радиохимия : учебник для вузов / И. Н. Бекман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07879-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513457 (дата обращения: 18.03.2023).

4. Бекман, И. Н. Атомная и ядерная физика: радиоактивность и ионизирующие излучения : учебник для вузов / И. Н. Бекман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 493 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08692-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513455 (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Значение естественного радиационного фона для жизни на Земле
2. Природные источники ионизирующей радиации: космическое излучение
3. Природные источники ионизирующей радиации: естественные радионуклиды
4. Районы с повышенной природной радиоактивностью
5. Техногенно-измененная естественная радиоактивность
6. Радоновая проблема
7. Источники радиоактивного загрязнения
8. Общая схема ядерного топливного цикла
9. Устройство и принцип действия ядерного реактора

10. Обеспечение безопасности ядерного реактора
Проблема захоронения радиоактивных отходов

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Бекман, И. Н. Атомная и ядерная физика: радиоактивность и ионизирующие излучения : учебник для вузов / И. Н. Бекман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 493 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08692-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513455.

2. Ташлыков, О. Л. Ядерные технологии : учебное пособие для вузов / О. Л. Ташлыков ; под научной редакцией С. Е. Щеклеина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 198 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02898-0 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1822-3 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492594.

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм.

Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) по является **экзамен** (7 семестр), который проводятся в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (расчетные практические задания, доклады с презентацией и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (обсуждение по итогам докладов), и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	*10*

практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**

19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1. Физические основы радиоактивности

Форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.
Код контролируемой компетенции ОПК-1

1. Продолжите предложение.

Разновидности атомов одного элемента, которые имеют в ядре определенное количество протонов, но различное число нейтронов, называют...

а) изобарами;

б) изохорами;

в) изотопами;

г) изотермами.

2. Продолжите предложение.

Энергия излучения, выделяющаяся при радиоактивном распаде ядра атома

а) несоизмеримо меньше энергии обычных химических реакций;

б) несоизмеримо больше энергии обычных химических реакций;

в) сопоставима с энергией обычных химических реакций;

г) зависит от конкретного случая.

3. В результате какого вида радиоактивного распада заряд ядра уменьшается на 2 единицы, а массовое число – на 4?

а) β^--распад ;

б) γ-распад;

в) α-распад;

г) спонтанное деление.

Раздел 2. Дозиметрия ионизирующих излучений

Форма рубежного контроля – тестирование, защита расчетной практической работы 1.

Примеры тестовых заданий.
Код контролируемой компетенции ОПК-1.

1. Какой вид излучения обладает наибольшей проникающей способностью?

а) α-излучение;

б) гамма-излучение;

в) β^--излучение;

г β^+-излучение.

2. Какая величина является количественной мерой содержания радионуклида в изучаемом образце?

а) доза;

б) энергия;

в) активность;

г) период полураспада.

3. Продолжите предложение.

Если создать условия с полным отсутствием естественного радиационного фона, то биохимические процессы, протекающие в организмах…

а) будут угнетены;

б) придут в тонус;

в) никак не изменятся;

г) активизируются.

Вопросы к защите расчетной практической работы 1
Код контролируемой компетенции ОПК-1.

1. Источники внешнего облучения человека.
2. Зависимость величины внешней дозы облучения от вида и энергии излучения радионуклида.
3. Зависимость величины внешней дозы облучения от количества радионуклида и распределения его в слое почвы.
4. Зависимость величины внешней дозы облучения от вида и энергии излучения радионуклида.
5. Зависимость величины внешней дозы облучения от времени нахождения человека на открытой территории, расстояния от загрязненной поверхности, наличия защитных сооружений.
6. Оценка величины внешней дозы облучения.
7. Источники внутреннего облучения человека.
8. Дозовый коэффициент.
9. Метод коэффициентов накопления или коэффициентов перехода.
10. Схема поступления радионуклидов в организм человека с продукцией растениеводства.
11. Схема поступления радионуклидов в организм человека с продукцией животноводства.
12. Оценка величины внутреннего облучения человека.
13. Дайте сравнительную характеристику альфа-, бета- и гамма-излучения.
14. Каковы основные механизмы взаимодействия альфа-, бета- и гамма-излучения с веществом?
15. От чего зависит проникающая способность излучения?
16. Сравните опасность альфа-, бета- и гамма-излучения при внешнем и внутреннем облучении.
17. Что такое доза ионизирующего излучения?
18. Назовите основные виды доз и их единицы измерения.
19. Назовите основные дозовые пределы в соответствии с НРБ-99/2009.
20. Соблюдение каких основных принципов радиационной безопасности декларировано в НРБ-99/2009?

Раздел 3. Биогеохимия радионуклидов
Форма рубежного контроля - – контрольная работа или коллоквиум.

Вопросы контрольной работы или коллоквиума

Код контролируемой компетенции ОПК-1.

1. Космические лучи. Естественные радионуклиды.
2. Естественные радионуклиды.
3. Районы с природной повышенной радиоактивностью.
4. Радоновая проблема
5. Биогеохимия природных радионуклидов: тритий.
6. Биогеохимия природных радионуклидов: радиоуглерод.
7. Биогеохимия природных радионуклидов: радиокалий.
8. Биогеохимия природных радионуклидов: уран.
9. Биогеохимия природных радионуклидов: торий.
10. Биогеохимия природных радионуклидов: радий.
11. Биогеохимия природных радионуклидов: радон.
12. Биогеохимия природных радионуклидов: полоний.
13. Биогеохимия природных радионуклидов: свинец.
14. Биогеохимия природных радионуклидов: протактиний.
15. Биогеохимия природных радионуклидов: актиний.
16. Биогеохимия природных радионуклидов: франций.
17. Биогеохимия природных радионуклидов: астат.
18. Биогеохимия искусственных радионуклидов: радиойод.
19. Биогеохимия природных радионуклидов: радиоцезий.
20. Биогеохимия природных радионуклидов: радиостронций.
21. Биогеохимия природных радионуклидов: трансурановые элементы.
22. Последствия военного использования ядерной энергии.
23. Ядерный топливный цикл и энергетические отходы.
24. Обеспечение безопасности ядерного реактора.
25. Источники радиоактивного загрязнения: испытания ядерного оружия
26. Источники радиоактивного загрязнения: ядерные взрывы в промышленных целях.
27. Источники радиоактивного загрязнения: аварии на ядерных объектах.
28. Проблемы захоронения радиоактивных отходов.
29. Состав и виды радиоактивных выпадений.
30. Очистка сбросов предприятий ядерного топливного цикла.
31. Аварии на предприятиях ядерного топливного цикла.
32. Ядерные аварии с серьезными экологическими последствиями.
33. Биогеохимия искусственных радионуклидов: радиойод.
34. Биогеохимия искусственных радионуклидов: радиоцезий.
35. Биогеохимия искусственных радионуклидов: радиостронций.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Код контролируемой компетенции ОПК-1

36. Строение атома. Изотопы. Нуклиды.
37. Радиоактивность. Радиоактивные излучения.
38. Стабильные и радиоактивные нуклиды.
39. Виды радиоактивного распада: альфа-распад.
40. Виды радиоактивного распада: бета (электронный) распад.
41. Виды радиоактивного распада: бета (позитронный) распад.
42. Виды радиоактивного распада: электронный захват.
43. Закон радиоактивного распада

44. Проникающая способность излучений
45. Активность и доза – базовые количественные показатели.
46. Поглощенная доза. Экспозиционная доза. Эквивалентная доза. Эффективная эквивалентная доза.
47. Биологическое действие ионизирующих излучений. Радиобиологический парадокс
48. Обратимые и необратимые радиобиологические эффекты.
49. Соотношение «доза-эффект»
50. Радиочувствительность и радиорезистентность
51. Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» №3-ФЗ.
52. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ 99/2010.
53. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009. Основные пределы доз
54. Источники внешнего и внутреннего облучения человека
55. Оценка дозы внешнего облучения человека, проживающего на загрязненной радионуклидами территории
56. Оценка дозы внутреннего облучения человека, проживающего на загрязненной радионуклидами территории
57. Схема поступления радионуклидов в организм человека с продукцией растениеводства
58. Схема поступления радионуклидов в организм человека с продукцией животноводства
59. Космические лучи. Естественные радионуклиды.
60. Естественные радионуклиды.
61. Районы с природной повышенной радиоактивностью.
62. Радоновая проблема
63. Источники радиоактивного загрязнения: испытания ядерного оружия.
64. Источники радиоактивного загрязнения: ядерные взрывы в промышленных целях.
65. Источники радиоактивного загрязнения: аварии на ядерных объектах.
66. Основные очаги радиоактивного загрязнения на территории Российской Федерации.
67. Последствия военного использования ядерной энергии.
68. Ядерный топливный цикл и энергетические отходы.
69. Обеспечение безопасности ядерного реактора.
70. Проблемы захоронения радиоактивных отходов.
71. Состав и виды радиоактивных выпадений.
72. Очистка сбросов предприятий ядерного топливного цикла.
73. Аварии на предприятиях ядерного топливного цикла.
74. Ядерные аварии с серьезными экологическими последствиями.
75. Биогеохимия природных радионуклидов: тритий.
76. Биогеохимия природных радионуклидов: радиоуглерод.
77. Биогеохимия природных радионуклидов: радиокалий.
78. Биогеохимия природных радионуклидов: уран.
79. Биогеохимия природных радионуклидов: торий.
80. Биогеохимия природных радионуклидов: радий.
81. Биогеохимия природных радионуклидов: радон.
82. Биогеохимия природных радионуклидов: полоний.
83. Биогеохимия природных радионуклидов: свинец.
84. Биогеохимия природных радионуклидов: протактиний.
85. Биогеохимия природных радионуклидов: актиний.
86. Биогеохимия природных радионуклидов: франций.
87. Биогеохимия природных радионуклидов: астат.
88. Биогеохимия искусственных радионуклидов: радиойод.
89. Биогеохимия природных радионуклидов: радиоцезий.
90. Биогеохимия природных радионуклидов: радиостронций.
91. Биогеохимия природных радионуклидов: трансурановые элементы.

Аналитическое задание

1. Вычислить дефект массы и энергию связи изотопа $^{32}_{15}\mathrm{P}$, если масса нейтрального атома данного изотопа равна 32,02609 а.е.м.

2. Вычислить дефект массы и энергию связи изотопа $^{197}_{79}$Au, если масса нейтрального атома данного изотопа равна 197,03346 а.е.м.

3. При бомбардировке некоторого ядра протонами возникает α-частица и испускается позитрон. Определите количество нейтронов в первоначальном ядре.

4. Во сколько раз энергия связи ядра изотопа $^{12}_{6}$C больше энергии связи ядра изотопа $^{4}_{2}$He? Массы нейтральных атомов данных изотопов составляют $^{4}_{2}$He : 4, 002603 а.е.м.; $^{12}_{6}$C: 12,00000 а.е.м.

5. При расщеплении некоторого ядра γ-квантом возникают две α-частицы и испускается нейтрон. Определите количество нейтронов в первоначальном ядре.

6. На сколько в ядре атома плутония-239 больше нейтронов, чем протонов?

7. На сколько в ядре атома урана-238 больше нейтронов, чем протонов?

8. Какой активностью обладает источник, содержащий 1 мг изотопа ^{40}K, если период полураспада составляет $1{,}28\times10^{9}$ лет?

9. Какой активностью обладает источник, содержащий 1 мг изотопа ^{3}H, если период полураспада составляет 12,26 лет?

10. Активность воды, содержащей радон, к концу первых суток составляет 83,4% от первоначальной, принятой за 100%. Определить период полураспада радона.

11. Какой активностью обладает источник, содержащий 1 мг изотопа ^{22}Na, если период полураспада составляет 2,6 года?

12. В сосуды, содержащие по 8 кг почвы для проведения агробиологического эксперимента, внесен радиоактивный фосфор ^{32}P из расчета $1{,}11\times10^{4}$ Бк на 1 кг массы почвы. Определить активность радиофосфора в каждом сосуде к концу опыта, т.е. через 43 суток. Период полураспада ^{32}P составляет 14,3 суток.

13. При массе человека 70 кг содержание калия в среднем составляет 140 г, из них 0,01% приходится на радиоактивный изотоп $^{40}_{19}K$. Определить количество γ-квантов, возникающих ежесекундно при распаде, если из 100 распадов 11 сопровождаются испусканием γ-кванта. Период полураспада $^{40}_{19}K$ составляет $1{,}28*10^{9}$ лет.

14. Какой активностью обладает источник, содержащий 1 мг изотопа ^{24}Na, если период полураспада составляет 15 часов?

15. Какой активностью обладает источник, содержащий 1 мг изотопа ^{32}Si, если период полураспада составляет 700 лет?

16. Какой активностью обладает источник, содержащий 1 мг изотопа ^{87}Rb, если период полураспада составляет $6{,}2\times10^{10}$ лет?

17. При археологических раскопках были обнаружены сохранившиеся деревянные предметы, активность $^{14}_{6}C$ в которых оказалась равной 10 распадам в минуту на 1 г содержащегося в них углерода. В живом дереве происходит в среднем 14,5 распадов $^{14}_{6}C$ за минуту на 1 г углерода. Определить возраст находки.

18. В кровь человека ввели небольшое количество раствора, содержащего $^{24}_{11}Na$ активностью A_0=2,1*103 Бк. Активность одного см^3 крови, взятой через t=5 ч после этого оказалась равной A=0,28 Бк/см^3. Найти объем крови человека. Период полураспада $^{24}_{11}Na$ составляет 15 ч.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Белозерский, Г. Н. Радиационная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10644-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516513

2. Белозерский, Г. Н. Радиационная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10644-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516513.

3. Бекман, И. Н. Радиоэкология и экологическая радиохимия : учебник для вузов / И. Н. Бекман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07879-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513457.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Бекман, И. Н. Атомная и ядерная физика: радиоактивность и ионизирующие излучения : учебник для вузов / И. Н. Бекман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 493 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08692-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513455.

2. Ташлыков, О. Л. Ядерные технологии : учебное пособие для вузов / О. Л. Ташлыков ; под научной редакцией С. Е. Щеклеина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 198 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02898-0 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1822-3 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492594.

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по	https://urait.ru/

		различным дисциплинам.	
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к **зачету и экзамену**. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, видеофильм, презентация и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Уровень профессионального образования
Высшее образование – бакалавриат

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 7
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 9
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 16
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 16
3.2. Задания для самостоятельной работы 16
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 20
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 21
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 21
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 21
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 21
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 22
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 23
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 25
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 25
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 26
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 27
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 28
5.1.1. Основная литература 28
5.1.2. Дополнительная литература 28
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 29
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 29
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 30
5.4.1. Средства информационных технологий 30
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 30
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 31
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 31

5.6. Образовательные технологии 31
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 33

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Оценка воздействия на окружающую среду» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г №894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Оценка воздействия на окружающую среду» разработана Белозубовой Н.Ю., кандидатом биологических наук, доцентом кафедры экологии и экосистем.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент _____ А.В.Гапоненко
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н.Гречнева
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры экологии и экосистем *(РГСУ)* _____ В.М. Зубкова
(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися систематизированных знаний по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления с последующим применением в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучение нормативно-правовой базы проведения оценки воздействия на окружающую среду;
2. Рассмотрение порядка проведения оценки воздействия на окружающую среду.
3. Оценка воздействия на окружающую среду в рамках подготовки проекта мероприятий по охране окружающей среды.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-4, ПК-2 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----	ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1 Применяет знания основ Федерального законодательства и нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами. ОПК-4.2 Имеет представление о системе государственного управления сферой природопользования,	Знать: источники права по вопросам проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой деятельности Уметь: применять требования нормативных правовых актов Российской Федерации при решении задач по оценке воздействия на окружающую среду планируемой деятельности Владеть: навыками поиска актуальных действующих нормативно-правовых актов

		методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики.	
-	ПК-2 Способен планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.	ПК-2.1 Способен разрабатывать мероприятия по достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду ПК-2.2 Владеет знаниями и навыками организации и проведения государственного и муниципального экологического контроля ПК-2.3 Владеет методами и средствами обеспечения экологической безопасности	Знать: принципы и порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду Уметь: оценивать факторы негативного воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды Владеть: знанием принципов разработки мероприятий по охране окружающей среды в рамках проектной документации намечаемой хозяйственной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**54**	**54**			
Лекционные занятия	24	24			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	30	30			

из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации					
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	**45**	**45**			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**108**	**108**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Виды учебной работы, академических часов**									
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**							
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической*	**Консультации**	*из них: в форме практической*
Раздел 1 Нормативно-правовая база и порядок проведения ОВОС	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 1.1. Нормативно-правовая база ОВОС	17	7	10	4		6					
Тема 1.2. Порядок проведения ОВОС	16	8	8	4		4					
Раздел 2. Инженерно-экологические изыскания как предварительный этап	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической*	Практические занятия	*из них: в форме практической*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической*	Консультации	*из них: в форме практической*
оценки воздействия на окружающую среду											
Тема 2.1. Предварительный камеральный этап.	11	5	6	2		4					
Тема 2.2. Полевой этап	11	7	4	4		0					
Тема 2.3. Социально-экономические исследования. Заключительный камеральный этап	11	3	8	2		6					
Раздел 3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 3.1. Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия физических факторов.	11	7	4	4		0					
Тема 3.2. Оценка воздействия на поверхностные воды.	11	5	6	2		4					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической*	**Консультации**	*из них: в форме практической*
Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды											
Тема 3.3 Оценка воздействия при обращении с отходами. Оценка воздействия на почвы. Оценка воздействия на растительный и животный мир	11	3	8	2		6					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	зачет										
Общий объем, часов	**108**	**45**	**54**	**24**		**30**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1 Нормативно-правовая база и порядок проведения ОВОС

Тема 1.1. Нормативно-правовая база ОВОС

Перечень изучаемых элементов содержания
1. Требования законодательства РФ по ОВОС.
2. Требования международного законодательства по ОВОС.

Тема 1.2. Порядок проведения ОВОС

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Цели оценки воздействия на окружающую среду.
2. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации.
3. Порядок проведения ОВОС.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Нормативно-правовая база и порядок проведения ОВОС

Форма практического задания: Работа с нормативно-правовыми документами

Задание. Изучив нормативно-правовые документы по вопросам проведения оценки воздействия на окружающую среду необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Что включают материалы оценки воздействия на окружающую среду?
2. С какой целью проводится ОВОС?
3. Кем осуществляется подготовка материалов ОВОС?
4. Какая информация собирается и документируется на этапе предварительной оценки?
5. Что включают в себя исследования по оценке воздействия на окружающую среду?
6. Кем и на основании чего определяется степень детализации исследований по оценке воздействия на окружающую среду?
7. Какая информация указывается при направлении в органы государственной власти и(или) органы местного самоуправления уведомления о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду?
8. Что включают окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду? Кем они утверждаются?
9. Какую информацию содержит техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду?
10. Где и в какие сроки должны быть размещены сведения об уведомлении о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания?

Перечень нормативно-правовых документов

1. Приказ Госкомитета РФ по охране окр.среды от 16 мая 2000 года № 372 Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года N 87 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 21 декабря 2020 года).
3. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» (с изменениями на 30 декабря 2020 года).
4. Приказ Госкомэкологии от 29 сентября 2000 года N 341 Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду для отдельных видов (категорий) деятельности, не оказывающих значимого экологического воздействия и являющихся объектом государственной экологической экспертизы областного уровня.
5. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 года №999 Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – контрольная работа

Раздел 2. Инженерно-экологические изыскания как предварительный этап оценки воздействия на окружающую среду

Тема 2.1. Предварительный камеральный этап.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Предварительный камеральный этап:

1.1 сбор, анализ и предобработка всей имеющейся фондовой, картографической и другой информации о территории;

1.2 анализ и предварительное дешифрирование материалов дистанционного зондирования (аэрофотосъемки, космосъемки), включая предварительную оценку нарушенности территории и выбор участков полевых работ;

1.3 составление предварительных карт и дешифровочных схем;

1.4 разработка программы полевых работ, включая выбор участков аэрофотографирования, объемы пробоотбора, наземные маршруты и методики работ.

Тема 2.2. Полевой этап

Перечень изучаемых элементов содержания

2. Полевой этап:

2.1 аэровизуальное обследование территории объекта;

2.2 пробоотбор почв, поверхностных и грунтовых вод, атмосферного воздуха, радиационный контроль на фоновых и техногенных участках;

2.3 полевые описания на маршрутах (пеших, вездеходных, лодочных…) и точках, верификация дешифровочных схем и предварительных карт по компонентам ОС — рельеф, водные объекты, почвы, растительность, животный мир, тип экосистем в целом;

2.4 полевое картографирование территории на основе разработанных предварительных карт и дешифровочных схем;

2.5 аэрофотографирование техногенных территорий с последующим комплексным наземным описанием, пробоотбором и картированием;

2.6 выявление и описание площадных объектов нарушений (гари, вырубки);

2.7 выявление и описание опасных экзогенных процессов;

2.8 предварительная оценка изменений структуры ОС;

2.9 индикация нарушений по почвенной мезофауне;

2.10 определение экологически чувствительных и редких биотопов;

2.11 этноэкологические исследования.

Тема 2.3. Социально-экономические исследования. Заключительный камеральный этап

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Сбор социологической и микроэкономической информации:

1.1 Анализ ресурсной базы территории.

1.2 Характеристика современного состояния экономики административных районов, в пределах которых расположен объект.

1.3 Оценка современной социальной и медико-демографической ситуации в административных районах.

1.4 Анализ бюджетно-финансового потенциала районов.

2. Заключительный этап:

2.1 Текстовые описания фоновых характеристик компонентов ОС.

2.2 Составление тематических карт в формате геоинформационной системы (ГИС).

2.3 Лабораторная аналитика проб.

2.4 Разработка фотопланов и описаний нарушенных и угрожаемых территорий.

2.5 Подготовка текста и оформление заключительного отчета.

2.6 Доработка отчетных материалов в соответствии с замечаниями заказчика.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Инженерно-экологические изыскания как предварительный этап оценки воздействия на окружающую среду

Форма практического задания: работа с нормативными документами

Задание. Изучив СП 11-102-97 СВОД ПРАВИЛ «Инженерно-экологические изыскания для строительства» необходимо ответить на следующие вопросы:

1. С какой целью проводятся инженерно-экологические изыскания?
2. Какими факторами определяется задачи инженерно-экологических изысканий?
3. Кем выполняются инженерно-экологические изыскания?
4. Кем проводятся виды работ, ранее не входившие в состав инженерных изысканий и исследований, такие как почвенные, геоботанические, биологические, гидробиологические, исследования по оценке размеров, режима и сроков экологического попуска, санитарно-эпидемиологические?
5. Какую информацию содержит Техническое задание на выполнение инженерно-экологических Изысканий?
6. Что содержит программа инженерно-экологических изысканий?
7. Какие виды работ входят в состав инженерно-экологических изысканий?
8. В архивах каких организаций следует проводить сбор имеющихся материалов о природных условиях района (площадки, участка трассы) для их обобщения и анализа при инженерно-экологических изысканиях для всех стадий проектирования?
9. С какой целью проводится дешифрирование аэрокосмоснимков (АКС) при инженерно-экологических изысканиях?
10. Какая информация устанавливается при изучении гидрогеологических условий в ходе инженерно-экологических изысканий?
11. Что включают гидрохимические исследования при инженерно-экологических изысканиях?
12. Гидрохимические исследования при инженерно-экологических изысканиях.
13. Почвенные исследования выполняются при инженерно-экологических изысканиях.
14. Геоэкологическое опробование атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод в зонах влияния хозяйственных объектов и на селитебных территориях для оценки их загрязнения.
15. Лабораторные исследования при инженерно-экологических изысканиях
16. Исследование и оценка радиационной обстановки в составе инженерно-экологических изысканий для строительства
17. Газогеохимические исследования в составе инженерно-экологических изысканий
18. Исследование вредных физических воздействий (электромагнитного излучения, шума, вибрации, тепловых полей и др.)

19. Какие виды работ проводятся при изучении растительного покрова в ходе инженерно-экологических изысканий?

Форма практического задания: практическая работа 1

Матричный метод оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности

Задание: Выявить основные типы воздействия и построить матрицу Леопольда для определенного вида хозяйственной деятельности согласно варианту задания.

Варианты задания:
1. Завод по производству фосфорной кислоты
2. Нефтебаза
3. Деревообрабатывающий цех
4. Мусоросжигательный завод
5. Автомойка
6. Полигон ТКО
7. Аэродром
8. Теплоэлектростанция
9. Завод по производству каустической соды
10. Цементный завод
11. Целлюлозно-бумажный комбинат
12. Стекольный завод

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – контрольная работа

Раздел 3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды

Тема 3.1. Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия физических факторов.

Перечень изучаемых элементов содержания
Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Раздел «Оценка воздействия на атмосферу». Раздел «Оценка воздействия физических факторов».

Тема 3.2. Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Перечень изучаемых элементов содержания
Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Тема 3.3. Оценка воздействия при обращении с отходами. Оценка воздействия на почвы. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Перечень изучаемых элементов содержания
Оценка воздействия при обращении с отходами
Оценка воздействия на почвы
Оценка воздействия на растительный и животный мир

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды

Форма практического задания: Расчетное практическое задание

Расчет водопотребления предприятия

Задание.

Определить необходимые объемы годового потребления воды для предприятия.

Варианты задания :

Вариант	Основное производство	Вспомогательные производства	Хозяйственно-бытовые нужды
1	Металлургическое предприятие: производство стали, 1 млн.т/год. Занято 1500 чел.		Столовая, душевые, уборка территории (3км$^{2.}$)
2	Целлюлозно-бумажный комбинат, производительность 600 т целлюлозы, 60 тыс. т бумаги, 120 млн.м^2 картонно-транспортной тары. Занято 400 чел.	Автопарк (20 грузовых автомобилей)	Столовая, душевые, уборка территории (5км$^{2.}$)
3	Ткацкая фабрика, производительность 5 млн.м^2/год. Занято 200 чел.	Механический цех (80 чел) – машиностроительное производство (2 тыс.т)	Столовая, душевые, уборка территории (1,5км$^{2.}$)
4	Завод по производству удобрений, 800 тыс. т/год. Занято 240 чел.	Автопарк (20 грузовых автомобилей)	Столовая, душевые, уборка территории (3,5км$^{2.}$)
5	Машиностроительный завод: производство металлорежущих станков (850 шт./год). Занято 1800 чел.		Столовая, душевые, уборка территории (4,5км$^{2.}$)
6	Нефтеперерабатывающий завод, производительность 400 т/день. Занято 5000 чел.	Механический цех (300 чел) – машиностроительное производство (10 тыс.т)	Столовая, душевые, уборка территории (5км$^{2.}$)

Форма практического задания: практическая работа

Экономическая оценка ущерба от уничтожения грибов

Задание: В рамках оценки воздействия объектов нефтегазового комплекса в Восточной Сибири (Красноярский край) провести расчет ущерба от уничтожения грибов. Результат представить в виде таблицы.

Таблица 1 – Экономическая оценка ущерба от уничтожения грибов

№ варианта	Общая лесопокрытая площадь местообитания, га	Общая грибоносная площадь, га	Биологический урожай грибов, кг/га	Биологический ресурс, т	Хозяйственный урожай (Эксплуатационный ресурс), т	Базовая цена за 1 т, руб.	Коэффициенты к ставкам платы на 2020г	Экономическая оценка, руб
1	200							
2	250							
3	300							
4	350							
5	400							
6	450							
7	500							
8	550							
9	600							
10	650							
11	700							
12	750							

Форма практического задания: практическая работа

Экономическая оценка ущерба от уничтожения дикорастущих ягод

Задание: В рамках оценки воздействия объектов нефтегазового комплекса в Восточной Сибири (Красноярский край) провести расчет ущерба от уничтожения дикорастущих ягод.

Таблица 2 – Расчет ущерба от уничтожения дикорастущих ягод

№ варианта	Вид	Общая площадь угодий, га	Площадь ягодников с проективным покрытием 10% и более, га	Средний урожай, кг/га	Биологический ресурс, т	Эксплуатационный ресурс, т	Базовая цена за 1 т, руб.	Коэффициенты к ставкам платы на 2020г	Экономическая оценка, руб
1	Брусника	200							
2	Голубика	250							
3	Клюква	300							
4	Брусника	350							
5	Голубика	400							
6	Клюква	450							
7	Брусника	500							
8	Голубика	550							
9	Клюква	600							
10	Брусника	650							
11	Голубика	700							
12	Клюква	750							

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – контрольная работа или коллоквиум

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Раздел 1 Нормативно-правовая база и порядок проведения ОВОС	15	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Инженерно-экологические изыскания как предварительный этап оценки воздействия на окружающую среду	15	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды	15	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по модулю/семестру, часов	**-**	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	**45**	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Раздел 1. Нормативно-правовая база и порядок проведения ОВОС

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Цели оценки воздействия на окружающую среду.

2. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации.
3. Порядок проведения ОВОС.
4. Требования законодательства РФ по ОВОС.
5. Требования международного законодательства по ОВОС.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15905-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510250

2. Белозерский, Г. Н. Оценка воздействия на окружающую среду : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10644-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516513 (дата обращения: 18.03.2023).

3. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511235

4. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07885-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512910

Раздел 2. Инженерно-экологические изыскания как предварительный этап оценки воздействия на окружающую среду

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Предварительный камеральный этап:

1.1 сбор, анализ и предобработка всей имеющейся фондовой, картографической и другой информации о территории;

1.2 анализ и предварительное дешифрирование материалов дистанционного зондирования (аэрофотосъемки, космосъемки), включая предварительную оценку нарушенности территории и выбор участков полевых работ;

1.3 составление предварительных карт и дешифровочных схем;

1.4 разработка программы полевых работ, включая выбор участков аэрофотографирования, объемы пробоотбора, наземные маршруты и методики работ.

2. Полевой этап:

2.1 аэровизуальное обследование территории объекта;

2.2 пробоотбор почв, поверхностных и грунтовых вод, атмосферного воздуха, радиационный контроль на фоновых и техногенных участках;

2.3 полевые описания на маршрутах (пеших, вездеходных, лодочных…) и точках, верификация дешифровочных схем и предварительных карт по компонентам ОС — рельеф, водные объекты, почвы, растительность, животный мир, тип экосистем в целом;

2.4 полевое картографирование территории на основе разработанных предварительных карт и дешифровочных схем;

2.5 аэрофотографирование техногенных территорий с последующим комплексным наземным описанием, пробоотбором и картированием;

2.6 выявление и описание площадных объектов нарушений (гари, вырубки);
2.7 выявление и описание опасных экзогенных процессов;
2.8 предварительная оценка изменений структуры ОС;
2.9 индикация нарушений по почвенной мезофауне;
2.10 определение экологически чувствительных и редких биотопов;
2.11 этноэкологические исследования.
3. Сбор социологической и микроэкономической информации:
3.1 Анализ ресурсной базы территории.
3.2 Характеристика современного состояния экономики административных районов, в пределах которых расположен объект.
3.3 Оценка современной социальной и медико-демографической ситуации в административных районах.
3.4 Анализ бюджетно-финансового потенциала районов.
4. Заключительный этап:
4.1 Текстовые описания фоновых характеристик компонентов ОС.
4.2 Составление тематических карт в формате геоинформационной системы (ГИС).
4.3 Лабораторная аналитика проб.
4.4 Разработка фотопланов и описаний нарушенных и угрожаемых территорий.
4.5 Подготовка текста и оформление заключительного отчета.
4.6 Доработка отчетных материалов в соответствии с замечаниями заказчика.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15905-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510250

2. Белозерский, Г. Н. Оценка воздействия на окружающую среду : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10644-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516513 (дата обращения: 18.03.2023).

3. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511235

4. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07885-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512910

Раздел 3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Характеристика физико-географических и климатических условий района проведения работ.
2. Сведения о ближайших населенных пунктах и ООПТ,
3. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе работ.

4. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ.
5. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов объекта.
6. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
7. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях.
8. Предложения по установлению нормативов предельно допустимых выбросов.
9. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе.
10. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
11. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным
методом).
12. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом).
13. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основании удельных показателей).
14. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом).
15. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».
16. Оценка физических факторов: акустическое воздействие, инфразвук, вибрация, радиация, тепловое излучение.
17. Водопотребление и водоотведение.
18. Определение количественного и качественного состава сточных вод.
19. Решения по водоснабжению, пожаротушению и канализации.
20. Оценка воздействия на водные ресурсы.
21. Изменение рельефа.
22. Активизация опасных геологических процессов.
23. Возможное загрязнение грунтов и подземных вод.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15905-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510250

2. Белозерский, Г. Н. Оценка воздействия на окружающую среду : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10644-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516513 (дата обращения: 18.03.2023).

3. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511235

4. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07885-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512910

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) по является зачет (7 семестр), который проводятся в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (практических работ, работы с нормативно-правовыми документами, расчетное практического задания, и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (обсуждение результатов выполнения практических работ и др.), защита практических работ и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с

накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания

0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1 Нормативно-правовая база и порядок проведения ОВОС

Форма рубежного контроля – контрольная работа

Вопросы контрольной работы.

Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Содержание материалов оценки воздействия на окружающую среду.
2. Цель проведения ОВОС
3. Подготовка материалов ОВОС.
4. Информация, собираемая и документируемая на этапе предварительной оценки.
5. Исследования по оценке воздействия на окружающую среду.
6. Степень детализации исследований по оценке воздействия на окружающую среду.
7. Уведомление о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду.
8. Окончательные материалы оценки воздействия на окружающую среду и их утверждение.
9. Содержание технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду.
10. Место и сроки размещения сведений об уведомлении о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания.

Раздел 2. Инженерно-экологические изыскания как предварительный этап оценки воздействия на окружающую среду

Форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вопросы контрольной работы.

Код контролируемой компетенции ОПК-4, ПК-2

1. Цель проведения инженерно-экологические изыскания.
2. Требования к содержанию Технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий.
3. Содержание программы инженерно-экологических изысканий.
4. Виды работ, входящие в состав инженерно-экологических изысканий.
5. Сбор имеющихся материалов о природных условиях района (площадки, участка трассы) для их обобщения и анализа при инженерно- экологических изысканиях для всех стадий проектирования.
6. Дешифрирование аэрокосмоснимков (АКС) при инженерно- экологических изысканиях.
7. Установление гидрогеологических условий в ходе инженерно-экологических изысканий.
8. Гидрохимические исследования при инженерно-экологических изысканиях.
9. Почвенные исследования выполняются при инженерно-экологических изысканиях.
10. Геоэкологическое опробование атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод в зонах влияния хозяйственных объектов и на селитебных территориях для оценки их загрязнения.
11. Лабораторные исследования при инженерно-экологических изысканиях
12. Исследование и оценка радиационной обстановки в составе инженерно-экологических изысканий для строительства

13. Газогеохимические исследования в составе инженерно-экологических изысканий
14. Исследование вредных физических воздействий (электромагнитного излучения, шума, вибрации, тепловых полей и др.)
15. Изучение растительного покрова в ходе инженерно-экологических изысканий
16. Характеристика животного мира в ходе инженерно-экологических изысканий

Раздел 3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды

Форма рубежного контроля - – контрольная работа или коллоквиум.

Вопросы контрольной работы или коллоквиума

Код контролируемой компетенции ПК-2.

Примерный перечень вопросов

1. Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе.
2. На каком основании делают заключение о соблюдении (несоблюдении) требований гигиенических нормативов?
3. Мероприятия по обеспечению соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха.
4. Какой должна быть эффективность работы газоочистного оборудования?
5. В чем заключены основные положения методики расчета водопотребления предприятия?
6. Какие показатели используются при расчете водопотребления предприятия?
7. Какие показатели используются при оценке качества сточных вод?
8. Раздел Проекта «Оценка воздействия на поверхностные воды».
9. Водопотребление и водоотведение.
10. Определение количественного и качественного состава сточных вод.
11. Решения по водоснабжению, пожаротушению и канализации.
12. Оценка воздействия на водные ресурсы.
13. Экологические аспекты образования и размещения отходов.
14. Обоснование применяемых методик расчета количества отходов.
15. Характеристика объекта как источника образования отходов.
16. Определение уровня воздействия образующихся отходов на окружающую среду.
17. Порядок обращения с отходами.
18. Принципиальные решения по обустройству площадок накопления отходов.
19. Характеристика влияния проводимых работ на состояние почв.
20. Охрана и рациональное использование почвенного плодородного слоя.
21. Проведение мероприятий по рекультивации нарушенных и загрязненных земель.
22. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.
23. Содержание раздела Проекта «Оценка воздействия при обращении с отходами»
24. Экологические аспекты образования и размещения отходов.
25. Обоснование применяемых методик расчета количества отходов.
26. Характеристика объекта как источника образования отходов.
27. Определение уровня воздействия образующихся отходов на окружающую среду.
28. Порядок обращения с отходами.
29. Принципиальные решения по обустройству площадок накопления отходов.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Оценка воздействия на окружающую среду в рамках подготовки проекта мероприятий по охране окружающей среды: цель разработки ПМООС, нормативно-правовые акты
2. Требования законодательства РФ по ОВОС
3. Требования международного законодательства по ОВОС
4. Государственная экологическая экспертиза проектной документации

Код контролируемой компетенции ПК-2

1. Цель и задачи оценки современного состояния окружающей среды, проводимой в ходе инженерно-экологических изысканий
2. Предварительный камеральный этап проведения работ по оценке современного состояния окружающей среды: цель, задачи, виды проводимых работ
3. Сбор и анализ фондовой и картографической информации в ходе предварительного камерального этапа проведения работ по оценке современного состояния окружающей среды
4. Предварительное дешифрирование дистанционных материалов в ходе предварительного камерального этапа проведения работ по оценке современного состояния окружающей среды
5. Планирование и подготовка полевых работ в ходе предварительного камерального этапа проведения работ по оценке современного состояния окружающей среды
6. Полевой этап проведения работ по оценке современного состояния окружающей среды: цель, задачи, методы
7. Тематические исследования фонового состояния окружающей среды в рамках полевого этапа проведения работ по оценке современного состояния окружающей среды
8. Полевой пробоотбор для оценки уровней содержания загрязняющих веществ в рамках полевого этапа
9. Оценка нарушенности территории исследования техногенных участков в рамках полевого этапа оценки современного состояния окружающей среды
10. Социально-экономические исследования территории в рамках проведения работ по оценке современного состояния окружающей среды
11. Заключительный этап проведения работ по оценке современного состояния окружающей среды: цель, задачи, виды проводимых работ
12. Привлечение подрядчиков к работам по оценке современного состояния окружающей среды. Распределение функций внутри коллектива соисполнителей проекта по ОССОС
13. .Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 1 Краткое описание проекта
14. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 2 Основные законодательные требования
15. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 3 Оценка современного состояния окружающей среды
16. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 4 Социально-экономическая характеристика территории
17. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 5 Экологические ограничения
18. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 6 Значимые воздействия
19. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 7 Альтернативные варианты
20. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 8 Оценка воздействия проекта на окружающую среду: оценка воздействия на атмосферу

21. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 8 Оценка воздействия проекта на окружающую среду: оценка воздействия физических факторов
22. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 8 Оценка воздействия проекта на окружающую среду: оценка воздействия на поверхностные воды
23. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 8 Оценка воздействия проекта на окружающую среду: оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды
24. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 8 Оценка воздействия проекта на окружающую среду: оценка воздействия при обращении с отходами
25. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 8 Оценка воздействия проекта на окружающую среду: оценка воздействия на почвы
26. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 8 Оценка воздействия проекта на окружающую среду: оценка воздействия на водную биоту
27. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 8 Оценка воздействия проекта на окружающую среду: оценка воздействия на растительный и животный мир
28. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 8 Оценка воздействия проекта на окружающую среду: оценка воздействия на ООПТ
29. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 8 Оценка воздействия проекта на окружающую среду: оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях
30. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 9 Мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду
31. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 10 Эколого-экономическая оценка ущерба и компенсационных выплат
32. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 11 Мониторинг и экологический контроль
33. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Содержание раздела 12 Консультации с общественностью

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15905-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510250.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511235.

2. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07885-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512910.

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

− внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;

− ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

− внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

− запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

− постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

− узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к **зачету и** зачет**у**. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC

5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, презентация и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятельности
А.Н. Островский
« 25 » апреля 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата,* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 7
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 9
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 22
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 22
Международные форумы и встречи в области экологии и природопользования 22
3.2. Задания для самостоятельной работы 22
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 26
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 26
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 26
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 26
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 26
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 27
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 28
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю) 28
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 32
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 36
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 36
5.1.1. Основная литература 36
5.1.1. Дополнительная литература 36
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 36
5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 37
5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 38
5.4.1. Средства информационных технологий 38
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 38

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 39

5.5.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 39

5.6. Образовательные технологии 40

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ **41**

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Международная экологическая деятельность» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриат* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г № 894,учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование.**

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана канд. биол. наук, доцентом Реуцкой В.В.

Рабочая программа дисциплины «Международная экологическая деятельность» обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

(наименование факультета)

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
Канд. пед. наук, доцент _____ А.В.ГАПОНЕНКО
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. ЯКОВЛЕВА
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н. ГРЕЧНЕВА
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии _____ В.М. ЗУБКОВА

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины «Международное экологическое сотрудничество» заключается в получении обучающимися теоретических знаний о законодательной базе и основных принципах международного сотрудничества, международных конвенциях и соглашениях в области охраны окружающей среды и природных ресурсов; познание системы международно-правовых принципов и норм, регулирующих межгосударственные отношения по охране окружающей среды и обеспечению рационального использования природных ресурсов на благо всего человечества, с последующим применением в области охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Формирование у студентов знания и понимания особенностей современных глобальных экологических проблем, механизмов, направленных на их разрешения, возрастания важности их учета при рассмотрении в международных отношениях и процессах на разных уровнях;
2. Обучение приемам профессионального эффективного международного делового взаимодействия.
3. Знакомство с международными экологическим организациями и сферами их деятельности.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата,* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности; в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	**Код компетенции Формулировка компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений. УК-2.2 Определяет ресурсное обеспечение для решения поставленной задачи и проектирует пути ее решения выбирая оптимальный способ исходя из действующих правовых норм.	Знать: базовые принципы постановки задач и выработки решений. *Уметь:* Определять ресурсное обеспечение для решения поставленной задачи и проектирует пути ее решения выбирая оптимальный способ исходя из действующих правовых норм. *Владеть:* навыками осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-анлитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования. ОПК-2.2 Владеет знаниями и подходами наук в области	*Знать*: знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования. *Уметь*: реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду,

		экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов.	охране природы, рациональному использованию природных ресурсов. *Владеть*: умением диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**54**	**54**
Лекционные занятия	24	24
из них: в форме практической подготовки		
Практические занятия	30	30
из них: в форме практической подготовки		
Самостоятельная работа обучающихся	**45**	**45**
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**
Форма промежуточной аттестации		зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**108**	**108**

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической*	**Семинарские/ практические занятия**	*из них: в форме практической*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической*	**Иная контактная**	*из них: в форме практической*
Раздел 1. Международные форумы и встречи в области экологии и природопользования	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 1.1. Конференции, форумы, встречи в области охраны окружающей среды	18	8	10	4		6					
Тема 1.2. Международные соглашения по охране окружающей среды	15	7	8	4		4					
Раздел 2. Международные организации по охране окружающей среды	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 2.1. Деятельность международных общественных организаций	18	8	10	4		6					
Тема 2.2. Взаимодействие международного экологического права и российской правовой системы	15	7	8	4		4					
Раздел 3 Международное экологическое право	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 3.1. Субъекты международного экологического права	18	8	10	4		6					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической*	**Семинарские/ практические занятия**	*из них: в форме практической*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической*	**Иная контактная**	*из них: в форме практической*
Тема 3.2**.** Реализация международного экологического права.	17	7	8	4		4					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Общий объем, часов	**108**	**45**	**54**	**24**		**30**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФОРУМЫ И ВСТРЕЧИ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Цели, Глобальные экологические проблемы как следствие нарушения важнейших законов экологии и природопользования. Конференции ООН по охране окружающей среды. Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Другие международные форумы, встречи. История развития международных отношений в области охраны окружающей среды. Многосторонние конвенции и соглашения. Объекты международно-правовой охраны окружающей природной среды. Международно-правовое регулирование и международные договоры. Ратификация международного договора**.**

Тема 1.1. Конференции, форумы и встречи в области охраны окружающей среды.

Перечень изучаемых элементов содержания

Цели, Глобальные экологические проблемы как следствие нарушения важнейших законов экологии и природопользования. Конференции ООН по охране окружающей среды. Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Другие международные форумы, встречи.

Тема 1.2. Международные соглашения по охране окружающей среды.

Перечень изучаемых элементов содержания

История развития международных отношений в области охраны окружающей среды. Многосторонние конвенции и соглашения. Объекты международно-правовой охраны

окружающей природной среды. Международно-правовое регулирование и международные договоры. Ратификация международного договора.
.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1.

Тема 1.1. Конференции, форумы и встречи в области охраны окружающей среды.

Задание 1

Форма практического задания: письменное тестирование по теме «Правовые основы экологического права».

1. Кто является субъектом экологического права?
   а) должностное лицо контролирующего органа, юридическое и физическое лица, судья,
   б) все потенциальные участники экологических правоотношений,
   в) должностное лицо контролирующего органа, юридическое и физическое лица, понятые.
2. Действующая Конституция Российской Федерации была принята…
   а) 13 декабря 1992 года
   б) 12 декабря 1993 года
   в) 12 декабря 1992 года
3. Какой статьей Конституции РФ предусмотрено право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о её состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением?
   а) 42
   б) 55
   в) 17
4. Гарантом Конституции РФ является:
   а) Конституционный суд РФ
   б) Президент РФ
   в) Государственная дума РФ
5. Государственная Дума избирается сроком на…
   а) два года
   б) четыре года
   в) пять лет
6. Право законодательной инициативы принадлежит:
   а) Совету Федерации, депутатам Государственной Думы, Правительству РФ, законодательным (представительным) органам субъектов РФ
   б) Президенту РФ, Совету Федерации, членам Совета Федерации, депутатам Государственной Думы, Правительству РФ, законодательным (представительным) органам субъектов РФ
   в) Президенту РФ, Совету Федерации, членам Совета Федерации, депутатам Государственной Думы, Правительству РФ, законодательным (представительным)органам субъектов РФ, а также Конституционному Суду РФ, Верховному Суду РФ и Высшему Арбитражному Суду РФ по вопросам их ведения
7. Законопроекты вносятся в:
   а) Совет Федерации;
   б) Государственную Думу;
   в) Совет безопасности.

8. Федеральные конституционные законы принимаются:

а) большинством голосов от общего числа депутатов Государственной Думы

б) квалифицированным большинством (2/3) голосов от общего числа депутатов Государственной Думы

9. Федеральные конституционные законы принимаются по вопросам…

а) наиболее важным вопросам, круг которых определяется Государственной Думой РФ;

б) не нашедшим отражения в Конституции РФ;

в) предусмотренным Конституцией РФ.

10. Исполнительную власть Российской Федерации осуществляет…

а) Совет Федерации РФ

б) Правительство РФ

11. Председатель Правительства Российской Федерации назначается:

а) Правительством РФ с согласия Государственной Думы

б) Президентом РФ с согласия Государственной Думы

12. Правительство РФ в качестве правовых актов издает:

а) постановления

б) постановления и распоряжения

в) распоряжения и инструкции

г) распоряжения

13. Действующая Конституция Российской Федерации была принята:

а) Государственной Думой Федерального Собрания Российской Федерации

б) Указом Президента Российской Федерации

в) всенародным голосованием

14. Высшей ценностью в соответствии с Конституцией Российской Федерации является:

а) государственный суверенитет

б) человек, его права и свободы

в) государственная целостность Российской Федерации

15. Во взаимоотношениях с федеральными органами государственной власти субъекты Российской Федерации:

а) равноправны между собой

б) республики имеют приоритет над остальными субъектами Российской Федерации

в) города федерального значения имеют приоритет над остальными субъектами Российской Федерации

16. Государственную власть в Российской Федерации осуществляют:

а) Президент Российской Федерации, Правительство Российской Федерации, Федеральное Собрание Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации

б) Президент Российской Федерации, Федеральное Собрание Российской Федерации, Правительство Российской Федерации, суды Российской Федерации

в) Президент Российской Федерации, Правительство Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления

17. Граждане Российской Федерации имеют право участвовать в управлении делами государства:

а) непосредственно

б) только через своих представителей

в) как непосредственно, так и через своих представителей

18. Органы местного самоуправления:

а) входят в систему органов государственной власти

б) не входят в систему органов государственной власти

в) входят в систему органов государственной власти субъектов Российской Федерации, на территории которых они находятся

19. Разграничения предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации осуществляется:

а) Конституцией Российской Федерации, федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации

б) конституционными законами, законами субъектов Российской Федерации и договорами о разграничении предметов ведения и полномочий

в) Конституцией Российской Федерации, Федеративным и иными договорами о разграничении предметов ведения и полномочий

20. По предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации издаются:

а) федеральные конституционные законы и федеральные законы

б) федеральные законы и принимаемые в соответствии с ними законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления

в) федеральные законы и принимаемые в соответствии с ними законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации

21. Правительство Российской Федерации состоит из:

а) Президента Российской Федерации, Председателя Правительства Российской Федерации и федеральных министров

б) Председателя Правительства Российской Федерации, заместителей Председателя Правительства Российской Федерации и федеральных министров

в) Председателя Правительства Российской Федерации и заместителей Председателя Правительства Российской Федерации

22. Федеральные законы принимаются:

а) Президентом Российской Федерации

б) Советом Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

в) Государственной Думой Федерального Собрания Российской Федерации

23. Исполнительную власть в Российской Федерации осуществляет:

а) Президент Российской Федерации

б) Федеральное Собрание Российской Федерации

в) Правительство Российской Федерации

24. Председатель Правительства РФ назначается:

а) Президентом Российской Федерации с согласия Государственной Думы

б) Государственной Думой по представлению Президента Российской Федерации

в) Президентом Российской Федерации с согласия Федерального Собрания Российской Федерации

25. Федеральные министры назначаются на должность и освобождаются от должности:

а) Президентом Российской Федерации по предложению Председателя Правительства Российской Федерации

б) Представителем Правительства Российской Федерации по согласованию с Президентом Российской Федерации

в) Государственной Думой Федерального Собрания Российской Федерации по представлению Президента Российской Федерации

26. Правительство Российской Федерации издаёт:

а) указы и распоряжения

б) постановления и распоряжения

в) постановления и приказы

27. Государственная власть в Российской Федерации осуществляется на основе разделения на:

а) законодательную и исполнительную
б) законодательную, исполнительную и судебную
в) законодательную, исполнительную, судебную и муниципальную

28. Что учитывается при назначении административного наказания юридическому лицу?
а) характер совершенного им административного правонарушения,
б) имущественное и финансовое положение юридического лица,
в) обстоятельства, смягчающие административную ответственность,
г) обстоятельства, отягчающие административную ответственность,
д) статус и положение лица совершившего административное правонарушение,
е) все вышеперечисленное

Тестирование предназначено для выявления уровня знаний студентов по теме.

При тестировании необходимо выбрать правильный вариант ответа и в таблице «Ответы на вопросы теста № ___» поставить отметку в нужном квадратике напротив номера вопроса.

Каждый вопрос теста предполагает только один правильный ответ.

Ответы не засчитываются как правильные, если тестируемый:
- выделил один правильный и один/несколько неправильных ответов;
- выделил только неправильный ответ;
- не сделал никаких пометок.

Тема 1.2. Международные соглашения по охране окружающей среды.

Задание 1. Форма практического задания: доклад с презентацией.

1. Международные конвенции, договоры, соглашения в области охраны атмосферы.
2. Международные конвенции, договоры, соглашения в области охраны поверхностных и подземных вод суши.
3. Международные конвенции, договоры, соглашения в области охраны Мирового океана.
4. Международные конвенции, договоры, соглашения в области охраны земель.
5. Международные конвенции, договоры, соглашения в области охраны ресурсов недр.
6. Международные конвенции, договоры, соглашения в области сохранения биоресурсов.
7. Международная сеть природоохранных территорий.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – контрольная работа.

Контрольная работа 1.

1. Глобальные экологические проблемы. Экономические.
2. Развитие экономики и устойчивое развитие. Социальные.
3. Межпоколенческое равенство. Роль развитых и развивающихся стран в охране окружающей среды. Гуманитарные. Благоприятная окружающая среда как условие уважения достоинства и здоровья человека. Политические.
4. Экология как элемент национальной и внешней политики. «Зеленые» политические партии и их роль в международном сотрудничестве государств. Духовные. Экологическая этика и идеология.

5. Основные этапы становления и развития международного экологического права. Первый: 1839–1948 гг. Второй: 1948–1972 гг. Третий: 1972–по настоящее время. Тенденции развития международного экологического права в XXI веке.
6. Проблемы терминологии. Международное экологическое право и международное право окружающей среды (общее и особенное).

Контрольная работа 2.

1. Понятие и особенности международного экологического права как отрасли международного публичного права по: предмету; методу; системе; субъектам; источникам; нормообразованию; правоприменению; ответственности; цели.
2. Предмет правового регулирования международного экологического права. Объектные (содержательные) пределы правового регулирования международного экологического права. Морская (мировой океан) и водная среда. Биоразнообразие. Животный и растительный мир. Леса. Воздушное и космическое пространство. Озоновый слой. Изменение климата. Земля и недра. Опустынивание. Ядерные и иные опасные вещества.
3. Персональные области правового регулирования международного экологического права. Международные экологические отношения с участием: государств; международных межправительственных организаций; народов; международных неправительственных организаций; транснациональных корпораций; индивидов.
4. Территориальные пределы правового регулирования международного экологического права. Международные природные объекты, находящиеся за пределами национальной юрисдикции (универсальные или мировые). Многонациональные природные объекты, находящиеся за пределами национальной юрисдикции (региональные или разделяемые). Национальные природные ресурсы, находящиеся под юрисдикцией государств (объекты, включенные в число мирового природного наследия, занесенные в Международную Красную Книгу исчезающих и редких животных и растений, международные реки, моря, озера).
5. Методы международного экологического права. Методы координации и субординации. Согласование воли государств как условие нормообразования в международном экологическом праве. Императивный и диспозитивный методы. Методы дозволения, обязывания и запрещения.
6. Функции международного экологического права. Регулятивная и охранительная функции. Стабилизирующая и созидающая функции.
7. Система международного экологического права. Универсальные нормы международного экологического права. Региональные нормы международного экологического права. Партикулярные нормы международного экологического права.
8. Место международного экологического права в межгосударственной системе. Экологизация или «позеленение» (greening) международного права.
9. Соотношение международного экологического права с иными отраслями международного права.
10. Право международных договоров.
11. Право международных организаций.
12. Право международной ответственности.
13. Право международной безопасности.
14. Международное право прав человека.
15. Международное экономическое право. Международное уголовное право. Международное морское право.
16. Международное воздушное право.
17. Международное космическое право.
18. Международное гуманитарное право.

19. Международное экологическое право как юридическая наука и учебная дисциплина: понятие и структура. Общая часть. Особенная часть. Специальная часть.

РАЗДЕЛ 2. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП). Глобальная система мониторинга окружающей. Понятие и принципы международного экологического права. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды в Федеральном законе «Об охране окружающей среды». Уполномоченные органы в реализации международных договоров. Сотрудничество РФ с зарубежными странами в области природоохранного законодательства. Теории соотношения международного и внутригосударственного права в области охраны окружающей среды. Классический и умеренный монизм. Окружающая среда как общий объект правового регулирования международного и национального права. Классический и диалектический дуализм. Взаимное влияние международного экологического права и внутригосударственного права.

Тема 2.1. Деятельность международных общественных организаций.

Перечень изучаемых элементов содержания

Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП). Глобальная система мониторинга окружающей среды (ГСМОС).

Тема 2.2 Взаимодействие международного экологического права и российской правовой системы.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие и принципы международного экологического права. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды в Федеральном законе «Об охране окружающей среды». Уполномоченные органы в реализации международных договоров. Сотрудничество РФ с зарубежными странами в области природоохранного законодательства. Теории соотношения международного и внутригосударственного права в области охраны окружающей среды. Классический и умеренный монизм. Окружающая среда как общий объект правового регулирования международного и национального права. Классический и диалектический дуализм. Взаимное влияние международного экологического права и внутригосударственного права.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Тема 2.1. Деятельность международных общественных организаций.

Задание 1

Форма практического задания: доклад с презентацией. Обсуждение результатов

1. Субъекты международного экологического права: понятие и подходы (традиционный и общетеоретический).
2. Классификация субъектов международного экологического права. Типичные и нетипичные субъекты международного экологического права.
3. Государства как основные субъекты международного экологического права: понятие и элементы.
4. Формы сотрудничества государств в области охраны и рационального использования окружающей среды (нормативная и организационная). Значение классификации государств на развитые и развивающие в области охраны окружающей среды.
5. Международные межправительственные организации как субъекты международного экологического права: понятие, особенности и классификация.
6. Универсальные международные экологические организации.
7. ООН. Основные и вспомогательные органы ООН. Генеральная Ассамблея. Научный комитет по действию атомной радиации.
8. ЭКОСОС. Комиссия по устойчивому развитию.
9. Комитет по природным ресурсам.
10. Камера по экологическим вопросам.
11. Роль специализированных учреждений системы ООН (ЮНЕСКО, ФАО, ВОЗ, ИМО, ВМО, МБРР и др.) в охране окружающей среды. МАГАТЭ.
12. Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП): история создания и особенности юридической природы.
13. Компетенция ЮНЕП. Структура ЮНЕП. Совет управляющих. Секретариат по окружающей среде. Директор-исполнитель.
14. Фонд окружающей среды.
15. Региональное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Международные региональные экологические организации. Общая характеристика роли Совета Европы, Европейского Союза, ОБСЕ, СНГ в области охраны окружающей среды.
16. Нации и народы как субъекты международного экологического права. Право коренных народов на природные ресурсы.
17. Международные неправительственные экологические организации.
18. Международный союз охраны природы и природных ресурсов.
19. Транснациональные корпорации и охрана окружающей среды.
20. Индивид как субъект международного экологического права.
21. Международные стандарты основных экологических прав человека.
22. Право на доступ к экологической информации.
23. Международные механизмы защиты основных экологических прав человека.

Тема 2.2 Взаимодействие международного экологического права и российской правовой системы.

Форма практического задания: доклад с презентацией.

1. Экологическое право СНГ и РФ как подотрасль регионального международного права: понятие и место в региональном международном экологическом праве. Проблемы повышения эффективности экологического права СНГ.
2. Источники экологического права СНГ и РФ. Устав СНГ. Многосторонние соглашения государств-участников СНГ в области охраны окружающей среды. Модельные экологические законы. Двусторонние соглашения РФ с государствами-участниками СНГ в области охраны окружающей среды.
3. Принципы экологического права СНГ. Право человека на благоприятную окружающую среду. Концепция экологической безопасности в СНГ. Ответственность за охрану

окружающей среды и устойчивое развитие. Суверенное право государств на использование природных ресурсов. Целостности и неделимость окружающей среды. Недопустимость трансграничного ущерба окружающей среде. Сотрудничество государств-участников СНГ в правотворческой, правоприменительной, научно-исследовательской деятельности в области охраны окружающей среды. Участие общественности в решении экологических проблем.

4. Организационный механизм сотрудничества государств-участников СНГ в области охраны окружающей среды. Международный экологический совет и Межгосударственный экологический фонд.
5. Международное сотрудничество государств-участников СНГ в области охраны отдельных объектов окружающей среды.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – контрольная работа.

Контрольная работа 1.

1. Субъекты международного экологического права: понятие и подходы (традиционный и общетеоретический). Классификация субъектов международного экологического права.
2. Типичные и нетипичные субъекты международного экологического права.
3. Государства как основные субъекты международного экологического права: понятие и элементы. Формы сотрудничества государств в области охраны и рационального использования окружающей среды (нормативная и организационная). Значение классификации государств на развитые и развивающие в области охраны окружающей среды.
4. Международные межправительственные организации как субъекты международного экологического права: понятие, особенности и классификация.

Контрольная работа 2.

1. Универсальные международные экологические организации. ООН.
2. Основные и вспомогательные органы ООН.
3. Генеральная Ассамблея. Научный комитет по действию атомной радиации. ЭКОСОС. Комиссия по устойчивому развитию.
4. Комитет по природным ресурсам. Международный Суд ООН. Камера по экологическим вопросам.
5. Роль специализированных учреждений системы ООН (ЮНЕСКО, ФАО, ВОЗ, ИМО, ВМО, МБРР и др.) в охране окружающей среды. МАГАТЭ.
6. Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП): история создания и особенности юридической природы. Компетенция ЮНЕП. Структура ЮНЕП. Совет управляющих. Секретариат по окружающей среде. Директор-исполнитель. Фонд окружающей среды.
7. Региональное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Международные региональные экологические организации. Общая характеристика роли Совета Европы, Европейского Союза, ОБСЕ, СНГ в области охраны окружающей среды.
8. Нации и народы как субъекты международного экологического права. Право коренных народов на природные ресурсы.
9. Международные неправительственные экологические организации.
10. Транснациональные корпорации и охрана окружающей среды.
11. Индивид как субъект международного экологического права. Международные стандарты основных экологических прав человека. Право на доступ к экологической

информации. Международные механизмы защиты основных экологических прав человека. Практика Европейского Суда по правам человека в области охраны окружающей среды.

РАЗДЕЛ 3. МЕЖДУНАРОДНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРАВО.

Перечень изучаемых элементов содержания

Субъекты международного экологического права: понятие и подходы (традиционный и общетеоретический). Классификация субъектов международного экологического права. Типичные и нетипичные субъекты международного экологического права. Государства как основные субъекты международного экологического права: понятие и элементы. Формы сотрудничества государств в области охраны и рационального использования окружающей среды (нормативная и организационная). Значение классификации государств на развитые и развивающие в области охраны окружающей среды. Механизм реализации международного экологического права. По формам: фактический и юридический. По уровню: международный и внутригосударственный. По средствам: нормативный и организационный. Мирные средства как способ разрешения международных экологических споров: понятие и виды. Непосредственные переговоры и согласительные процедуры в области охраны окружающей среды. Переговоры, посредничество и добрые услуги в области международно-правовой охраны окружающей среды. Международные экологические конференции.

Тема 3.1. Субъекты международного экологического права.

Перечень изучаемых элементов содержания

Субъекты международного экологического права: понятие и подходы (традиционный и общетеоретический). Классификация субъектов международного экологического права. Типичные и нетипичные субъекты международного экологического права. Государства как основные субъекты международного экологического права: понятие и элементы. Формы сотрудничества государств в области охраны и рационального использования окружающей среды (нормативная и организационная). Значение классификации государств на развитые и развивающие в области охраны окружающей среды.

Тема 3.2. Реализация международного экологического права.

Перечень изучаемых элементов содержания

Механизм реализации международного экологического права. По формам: фактический и юридический. По уровню: международный и внутригосударственный. По средствам: нормативный и организационный. Мирные средства как способ разрешения международных экологических споров: понятие и виды. Непосредственные переговоры и согласительные процедуры в области охраны окружающей среды. Переговоры, посредничество и добрые услуги в области международно-правовой охраны окружающей среды. Международные экологические конференции.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Тема 3.1. Субъекты международного экологического права

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение результатов.

1. Предпосылки возникновения международно-правового регулирования охраны окружающей среды. Природные.
2. Глобальные экологические проблемы. Экономические.
3. Развитие экономики и устойчивое развитие. Социальные. Межпоколенческое равенство.
4. Роль развитых и развивающихся стран в охране окружающей среды. Гуманитарные.
5. Благоприятная окружающая среда как условие уважения достоинства и здоровья человека. Политические.
6. Экология как элемент национальной и внешней политики. «Зеленые» политические партии и их роль в международном сотрудничестве государств. Духовные. Экологическая этика и идеология.
7. Основные этапы становления и развития международного экологического права. Первый: 1839–1948 гг. Второй: 1948–1972 гг. Третий: 1972–по настоящее время. Тенденции развития международного экологического права в XXI веке.
8. Проблемы терминологии. Международное экологическое право и международное право окружающей среды (общее и особенное).
9. Понятие и особенности международного экологического права как отрасли международного публичного права по: предмету; методу; системе; субъектам; источникам; нормообразованию; правоприменению; ответственности; цели.
10. Предмет правового регулирования международного экологического права. Объектные (содержательные) пределы правового регулирования международного экологического права.
11. Морская (мировой океан) и водная среда.
12. Биоразнообразие. Животный и растительный мир.
13. Леса.
14. Воздушное и космическое пространство.
15. Озоновый слой. Изменение климата.
16. Земля и недра.
17. Опустынивание.
18. Ядерные и иные опасные вещества.
19. Персональные области правового регулирования международного экологического права. Международные экологические отношения с участием: государств; международных межправительственных организаций; народов; международных неправительственных организаций; транснациональных корпораций; индивидов.
20. Территориальные пределы правового регулирования международного экологического права.
21. Международные природные объекты, находящиеся за пределами национальной юрисдикции (универсальные или мировые).
22. Многонациональные природные объекты, находящиеся за пределами национальной юрисдикции (региональные или разделяемые).
23. Национальные природные ресурсы, находящиеся под юрисдикцией государств (объекты, включенные в число мирового природного наследия, занесенные в Международную Красную Книгу исчезающих и редких животных и растений, международные реки, моря, озера).
24. Методы международного экологического права.
25. Методы координации и субординации. Согласование воли государств как условие нормообразования в международном экологическом праве.
26. Императивный и диспозитивный методы. Методы дозволения, обязывания и запрещения.
27. Функции международного экологического права. Регулятивная и охранительная функции. Стабилизирующая и созидающая функции.

28. Система международного экологического права. Универсальные нормы международного экологического права. Региональные нормы международного экологического права. Партикулярные нормы международного экологического права.
29. Место международного экологического права в межгосударственной системе. Экологизация или «позеленение» (greening) международного права.
30. Соотношение международного экологического права с иными отраслями международного права. Право международных договоров.
31. Право международных организаций.
32. Право международной ответственности.
33. Право международной безопасности.
34. Международное право прав человека. Международное экономическое право. Международное уголовное право.
35. Международное морское право.
36. Международное воздушное право.
37. Международное космическое право.
38. Международное гуманитарное право.

Тема 3.2. Реализация международного экологического права.

Задание 1.

Форма практического задания: доклад с презентацией.

1. Понятие источников международного экологического права.
2. Источники международного экологического права в информационном смысле.
3. Базы данных о международном экологическом праве.
4. Справочные правовые системы о международном экологическом праве.
5. Источники международного экологического права в материальном смысле. Природные, экономические, социальные, гуманитарные, политические и духовные условия жизни мирового сообщества, определяющие процесс создания норм международного экологического права.
6. Источники международного экологического права в формальном смысле. Формы существования норм и правотворческий процесс (law-making process) в международном экологическом праве.
7. Особенности источников международного экологического права.
8. Проблемы кодификации международного экологического права.
9. Классификация источников международного экологического права.
10. Основные источники международного экологического права.
11. Международные экологические договоры.
12. Понятие и роль в международно-правовом регулировании охраны окружающей среды.
13. Классификация международных договоров в области охраны окружающей среды. По субъектам: многосторонние и двухсторонние. По содержанию: политические, экологические, ресурсные, комплексные. По абстрактности: абстрактные и конкретные. Рамочные международные экологические договоры.
14. Международный обычай в области охраны окружающей среды. Отличия от международных договоров. Стадии формирования международной обычной нормы: наличие практики, длительность и / или всеобщность практики, признание в качестве правовой нормы (opinio juris).
15. Вспомогательные источники международного экологического права. Общие принципы права. Судебные решения. Доктрина. Акты международных организаций и конференций. Мягкое право (soft law). Односторонние акты государств.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – контрольная работа.

Контрольная работа 1.

1. Теории соотношения международного и внутригосударственного права в области охраны окружающей среды.
2. Классический и умеренный монизм. Окружающая среда как общий объект правового регулирования международного и национального права. Классический и диалектический дуализм.
3. Взаимное влияние международного экологического права и внутригосударственного права.
4. Заимствование международным экологическим правом принципов, норм, юридических конструкций, процедур и учреждений из экологического права отдельных государств. Создание международных правовых стандартов в области охраны окружающей среды.
5. Международное экологическое право как фактор совершенствования российского законодательства и правоприменительной практики в области охраны окружающей среды.
6. В процессе правоприменения. Роль и функции внутригосударственного права в реализации норм международного экологического права.
7. Имплементация международного экологического права: понятие, проблемы терминологии (соотношение с трансформацией). Виды имплементации международного экологического права: общая и частная. Формы имплементации международного экологического права. Инкорпорация и рецепция. Легитимация (соглашения о модельных законах). Отсылка (генеральная и адресная).
8. Формы взаимодействия международного и внутригосударственного права в правоприменительной деятельности. Приоритетное применение международных экологических договоров перед законами в РФ в случае их коллизии. Восполнение пробелов и устранение противоречий с помощью норм международного экологического права. Параллельное применение международного экологического права и российского права в области окружающей среды.
9. Международное экологическое право и российская правовая система. Применение международного экологического права Конституционным Судом РФ, судами общей юрисдикции, арбитражными судами РФ. Применение международного экологического права Министерством природных ресурсов РФ, Федеральной службой по надзору в сфере природопользования и иными государственными органами в РФ.

Контрольная работа 2.

1. Международно-правовая охрана окружающей среды в период вооруженных конфликтов.
2. Запрет военного или иного враждебного воздействия на окружающую среду. Запрет погодных и геофизических войн. Перечень запрещенных действий в отношении окружающей среды в период вооруженных конфликтов.
3. Международный организационный механизм по охране окружающей среды в период вооруженных конфликтов. Консультативный комитет экспертов.
4. Использование содержащих необогащенный уран боезарядов и международно-правовые меры борьбы с его последствиями.
5. Международно-правовая охрана окружающей среды в период чрезвычайных ситуаций. Оперативное оповещение государствами о ядерной аварии. Международная помощь в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации.
6. Роль МАГАТЭ в международном сотрудничестве в случае ядерных аварий.

7. Международное сотрудничество в области минимизации и преодоления последствий Чернобыльской катастрофы.
8. Двусторонне сотрудничество РФ в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Раздел 1. Международные форумы и встречи в области экологии и природопользования	15	**Самостоятельное изучение материала** по теме: Международные форумы и встречи в области экологии и природопользования
Раздел 2. Международные организации по охране окружающей среды.	15	**Самостоятельное изучение материала** по теме: Международные организации по охране окружающей среды.
Раздел 3. Международное экологическое право	15	**Самостоятельное изучение материала** Нормы международного экологического права
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	45	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Глобальные экологические проблемы как следствие нарушения важнейших законов экологии и природопользования.
2. Конференции ООН по охране окружающей среды.
3. Крупные международные форумы, встречи по вопросам охраны окружающей среды.
4. ЮНЕП: год, цель, задачи создания, выполняемые функции, государства, входящие в организацию, крупные инициативы последних лет.
5. ЮНЕСКО: год, цель, задачи создания, выполняемые функции, государства, входящие в организацию, крупные инициативы последних лет.
6. ФАО: год, цель, задачи создания, выполняемые функции, государства, входящие в организацию, крупные инициативы последних лет.
7. Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП): год, цель, задачи создания, выполняемые функции, государства, входящие в организацию, крупные инициативы последних лет.
8. Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ): год, цель, задачи создания, выполняемые функции, государства, входящие в организацию, крупные инициативы последних лет.
9. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ): год, цель, задачи создания, выполняемые функции, государства, входящие в организацию, крупные инициативы последних лет.
10. Всемирная метеорологическая организация ООН (ВМО): год, цель, задачи создания, выполняемые функции, государства, входящие в организацию, крупные инициативы последних лет.
11. Другие международные организации: год, цель, задачи создания, выполняемые функции, государства, входящие в организацию, крупные инициативы последних лет.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Основные и специальные принципы международного экологического права.
2. Объекты международно-правовой охраны окружающей среды.
3. Субъекты международных экологических правоотношений.
4. Международная Красная книга.
5. Источники «мягкого» экологического права: решения международных организаций, съездов, симпозиумов и конференций.
6. Доктрины ученых в области международного экологического права.
7. Особенности экологического законодательства России.
8. Международная эколого-правовая ответственность.
9. Проблемы компенсаций экологических ущербов, примеры для России.
10. Программы экономического стимулирования охраны ресурсов: позитивный и негативный опыт для России.
11. Унификация природоохранного законодательства и системы экологических стандартов.
12. Экологический менеджмент и аудит в международной деятельности.
13. Назначение международных экологических стандартов.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Международные конвенции, договоры, соглашения в области охраны атмосферы.
2. Международные конвенции, договоры, соглашения в области охраны поверхностных и подземных вод суши.

3. Международные конвенции, договоры, соглашения в области охраны Мирового океана.
4. Международные конвенции, договоры, соглашения в области охраны земель.
5. Международные конвенции, договоры, соглашения в области охраны ресурсов недр.
6. Международные конвенции, договоры, соглашения в области сохранения биоресурсов.
7. Международная сеть природоохранных территорий.

Литература для самостоятельного изучения к Разделам 1–3

Основная литература

1. Ермолина, М. А. Международное экологическое право и природоохранные режимы : учебное пособие для вузов / М. А. Ермолина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13941-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519800 (дата обращения: 21.03.2023).

Дополнительная литература

1. Наумов, А. О. Международные неправительственные организации : учебное пособие для вузов / А. О. Наумов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12702-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518129 (дата обращения: 20.03.2023).
2. Международные отношения и мировая политика : учебник для вузов / П. А. Цыганков [и др.] ; под редакцией П. А. Цыганкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12259-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511513 (дата обращения: 20.03.2023)

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада)

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3)введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный – полуторный. Цвет шрифта – черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки

абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет,** который проводится в **устной или** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося – 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося – 20 рейтинговых баллов).

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения дисциплины (модуля):

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания дисциплины (модуля) в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, деловые игры и др);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся дисциплины**(модуля) **в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1. Международные форумы и встречи в области экологии и природопользования.

Форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вопросы рубежного контроля:

Код контролируемой компетенции: УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

1. Глобальные экологические проблемы. Экономические.
2. Развитие экономики и устойчивое развитие. Социальные.
3. Межпоколенческое равенство. Роль развитых и развивающихся стран в охране окружающей среды. Гуманитарные. Благоприятная окружающая среда как условие уважения достоинства и здоровья человека. Политические.
4. Экология как элемент национальной и внешней политики. «Зеленые» политические партии и их роль в международном сотрудничестве государств. Духовные. Экологическая этика и идеология.
5. Основные этапы становления и развития международного экологического права. Первый: 1839–1948 гг. Второй: 1948–1972 гг. Третий: 1972–по настоящее время. Тенденции развития международного экологического права в XXI веке.
6. Проблемы терминологии. Международное экологическое право и международное право окружающей среды (общее и особенное).

Код контролируемой компетенции: ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.

1. Понятие и особенности международного экологического права как отрасли международного публичного права по: предмету; методу; системе; субъектам; источникам; нормообразованию; правоприменению; ответственности; цели.
2. Предмет правового регулирования международного экологического права. Объектные (содержательные) пределы правового регулирования международного экологического права. Морская (мировой океан) и водная среда. Биоразнообразие. Животный и растительный мир. Леса. Воздушное и космическое пространство. Озоновый слой. Изменение климата. Земля и недра. Опустынивание. Ядерные и иные опасные вещества.
3. Персональные области правового регулирования международного экологического права. Международные экологические отношения с участием: государств; международных межправительственных организаций; народов; международных неправительственных организаций; транснациональных корпораций; индивидов.
4. Территориальные пределы правового регулирования международного экологического права. Международные природные объекты, находящиеся за пределами национальной юрисдикции (универсальные или мировые). Многонациональные природные объекты, находящиеся за пределами национальной юрисдикции (региональные или разделяемые). Национальные природные ресурсы, находящиеся под юрисдикцией государств (объекты, включенные в число мирового природного наследия, занесенные в Международную Красную Книгу исчезающих и редких животных и растений, международные реки, моря, озера).
5. Методы международного экологического права. Методы координации и субординации. Согласование воли государств как условие нормообразования в международном экологическом праве. Императивный и диспозитивный методы. Методы дозволения, обязывания и запрещения.
6. Функции международного экологического права. Регулятивная и охранительная функции. Стабилизирующая и созидающая функции.
7. Система международного экологического права. Универсальные нормы международного экологического права. Региональные нормы международного

экологического права. Партикулярные нормы международного экологического права.

8. Место международного экологического права в межгосударственной системе. Экологизация или «позеленение» (greening) международного права.
9. Соотношение международного экологического права с иными отраслями международного права. Право международных договоров. Право международных организаций. Право международной ответственности. Право международной безопасности. Международное право прав человека. Международное экономическое право. Международное уголовное право. Международное морское право. Международное воздушное право. Международное космическое право. Международное гуманитарное право.
10. Международное экологическое право как юридическая наука и учебная дисциплина: понятие и структура. Общая часть. Особенная часть. Специальная часть.

Раздел 2. Международные организации по охране окружающей среды.

Форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вопросы рубежного контроля

Код контролируемой компетенции: УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

1. Субъекты международного экологического права: понятие и подходы (традиционный и общетеоретический). Классификация субъектов международного экологического права.
2. Типичные и нетипичные субъекты международного экологического права.
3. Государства как основные субъекты международного экологического права: понятие и элементы. Формы сотрудничества государств в области охраны и рационального использования окружающей среды (нормативная и организационная). Значение классификации государств на развитые и развивающие в области охраны окружающей среды.
4. Международные межправительственные организации как субъекты международного экологического права: понятие, особенности и классификация.

Код контролируемой компетенции: ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.

1. Универсальные международные экологические организации. ООН.
2. Основные и вспомогательные органы ООН.
3. Генеральная Ассамблея. Научный комитет по действию атомной радиации. ЭКОСОС. Комиссия по устойчивому развитию.
4. Комитет по природным ресурсам. Международный Суд ООН. Камера по экологическим вопросам.
5. Роль специализированных учреждений системы ООН (ЮНЕСКО, ФАО, ВОЗ, ИМО, ВМО, МБРР и др.) в охране окружающей среды. МАГАТЭ.
6. Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП): история создания и особенности юридической природы. Компетенция ЮНЕП. Структура ЮНЕП. Совет управляющих. Секретариат по окружающей среде. Директор-исполнитель. Фонд окружающей среды.

7. Региональное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Международные региональные экологические организации. Общая характеристика роли Совета Европы, Европейского Союза, ОБСЕ, СНГ в области охраны окружающей среды.
8. Нации и народы как субъекты международного экологического права. Право коренных народов на природные ресурсы.
9. Международные неправительственные экологические организации.
10. Транснациональные корпорации и охрана окружающей среды.
11. Индивид как субъект международного экологического права. Международные стандарты основных экологических прав человека. Право на доступ к экологической информации. Международные механизмы защиты основных экологических прав человека. Практика Европейского Суда по правам человека в области охраны окружающей среды.

Раздел 3. Международное экологическое право.

Форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вопросы рубежного контроля:

Код контролируемой компетенции: УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

1. Теории соотношения международного и внутригосударственного права в области охраны окружающей среды.
2. Классический и умеренный монизм. Окружающая среда как общий объект правового регулирования международного и национального права. Классический и диалектический дуализм.
3. Взаимное влияние международного экологического права и внутригосударственного права.
4. Заимствование международным экологическим правом принципов, норм, юридических конструкций, процедур и учреждений из экологического права отдельных государств. Создание международных правовых стандартов в области охраны окружающей среды.
5. Международное экологическое право как фактор совершенствования российского законодательства и правоприменительной практики в области охраны окружающей среды.
6. В процессе правоприменения. Роль и функции внутригосударственного права в реализации норм международного экологического права.
7. Имплементация международного экологического права: понятие, проблемы терминологии (соотношение с трансформацией). Виды имплементации международного экологического права: общая и частная. Формы имплементации международного экологического права. Инкорпорация и рецепция. Легитимация (соглашения о модельных законах). Отсылка (генеральная и адресная).
8. Формы взаимодействия международного и внутригосударственного права в правоприменительной деятельности. Приоритетное применение международных экологических договоров перед законами в РФ в случае их коллизии. Восполнение пробелов и устранение противоречий с помощью норм международного экологического права. Параллельное применение международного экологического права и российского права в области окружающей среды.
9. Международное экологическое право и российская правовая система. Применение международного экологического права Конституционным Судом РФ, судами общей

юрисдикции, арбитражными судами РФ. Применение международного экологического права Министерством природных ресурсов РФ, Федеральной службой по надзору в сфере природопользования и иными государственными органами в РФ.

Код контролируемой компетенции: ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.

1. Международно-правовая охрана окружающей среды в период вооруженных конфликтов.
2. Запрет военного или иного враждебного воздействия на окружающую среду. Запрет погодных и геофизических войн. Перечень запрещенных действий в отношении окружающей среды в период вооруженных конфликтов.
3. Международный организационный механизм по охране окружающей среды в период вооруженных конфликтов. Консультативный комитет экспертов.
4. Использование содержащих необогащенный уран боезарядов и международно-правовые меры борьбы с его последствиями.
5. Международно-правовая охрана окружающей среды в период чрезвычайных ситуаций. Оперативное оповещение государствами о ядерной аварии. Международная помощь в случае ядерной аварии или радиационной аварийной ситуации.
6. Роль МАГАТЭ в международном сотрудничестве в случае ядерных аварий.
7. Международное сотрудничество в области минимизации и преодоления последствий Чернобыльской катастрофы.
8. Двусторонне сотрудничество РФ в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)Заполнить. Разделить вопросы на зачет по компетенциям.

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1. Международно-правовая охрана животных. 2. Международно-правовая охрана растений. 3. Международно-правовая охрана атмосферы от загрязнения. 4. Международно-правовая охрана озонового слоя. 5. Международно-правовое сотрудничество в области изменения климата. 6. Предотвращение радиоактивного заражения окружающей среды при мирном использовании атомной энергии. 7. Международно-правовая охрана окружающей среды от отходов и иных опасных веществ. 8. Международно-правовая охрана окружающей среды в период вооруженных конфликтов. 9. Основные институты европейского экологического права.

	10. Международное сотрудничество государств-участников СНГ в области охраны отдельных объектов окружающей среды
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.	1. Необходимость международного сотрудничества по вопросам охраны окружающей среды. 2. Факторы негативного воздействия на окружающую среду, их характеристика и международное значение. 3. Понятие и задачи международного права окружающей среды (МПОС). 4. Предмет международного права окружающей среды. 5. Методы изучения международного права окружающей среды. 6. Принципы МПОС. 7. Происхождение и становление МПОС. 8. Роль Стокгольмской конференции 1972 г. в становлении международного экологического права и его развитие после проведения конференции. 9. От Стокгольма до Рио: развитие МПОС до Международной конференции в Рио-де-Жанейро. Всемирная хартия природы (1982 г.) и ее роль в становлении международного экологического права. 10. Эволюция международного права окружающей среды после проведения международной конференции в Рио-де-Жанейро в 1992 г. Саммит в Йоханнесбурге 2002 г. 11. Соотношение развития промышленности и загрязнения окружающей среды. 12. Экономические стимулирующие меры, принимаемые международным сообществом с целью защиты природной среды. 13. Понятие международной экологической безопасности. Место экологической безопасности во всеобъемлющей системе международной безопасности. 14. Правовое содержание принципа международной безопасности. 15. Нормы МПОС, их классификация. 16. Реализация и эффективность норм международного права окружающей среды. 17. Способы осуществления норм МПОС с помощью национального права. Внутригосударственное внедрение экологических норм. 18. Понятие и классификация источников МПОС. 19. Международный договор как источник МПОС. 20. Международный обычай как источник МПОС. 21. Акты международных конференций как источники МПОС. 22. Акты международных организаций как источники МПОС. 23. Международные конференции как форма сотрудничества в сфере охраны окружающей среды. Виды и задачи конференций . 24. Стокгольмская конференция ООН по проблемам окружающей человека среды, 1972. Международно-правовая характеристика решений Стокгольмской конференции: Декларации принципов, Плана мероприятий и организационно-финансовых решений. 25. Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро, 1992. Международно-правовая характеристика решений конференции: Декларации принципов, Конвенции о

	биологическом разнообразии, Конвенции об изменении климата, Лесных принципов и Повестки дня на 21 век. 26. Саммит в Йоханнесбурге 2002 г. и характеристика его решений. 27. Роль международных организаций в охране окружающей среды. 28. Функции международных организаций по сотрудничеству в области охраны окружающей среды. Классификация организаций по ООС. 29. Всемирные международные организации. Общая характеристика природоохранительной деятельности ООН и программы ООН по окружающей среде – ЮНЕП. 30. Роль ЮНЕСКО в международно-правовой охране окружающей среды. 31. Природоохранительная деятельность специализированных учреждений ООН: Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО); Всемирной организации здравоохранения ООН (ВОЗ); Глобальный экологический фонд. 32. Всемирная метеорологическая организация (ВМО), Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) и их роль в международно-правовой охране окружающей среды. Другие международные межправительственные организации. 33. Международные неправительственные организации и их роль в международном природоохранном сотрудничестве. 34. Роль международной неправительственной организации Гринпис в международном природоохранном сотрудничестве. 35. Международный союз охраны природы и природных ресурсов. 36. Всемирный фонд охраны дикой живой природы. 37. Региональные организации и их роль в охране окружающей среды. Совет Европы, Европейское сообщество, Африканский союз, Южно-тихоокеанские региональные организации. 38. Международное сотрудничество по охране окружающей природной среды в рамках СНГ. 39. Охраняемые природные объекты и их классификация. 40. Общая характеристика отдельных объектов международно-правовой охраны (земельные ресурсы мира, леса и иная естественная растительность, животный мир суши, материковые воды, мировой океан, природные комплексы Арктики и Антарктики, атмосфера Земли и климат, космическое пространство). 41. Понятие и законодательное регулирование биологического разнообразия. 42. Международно-правовые (всемирные и региональные) инструменты охраны живых организмов. 43. Специальные способы защиты биологического разнообразия: защита среды обитания живых организмов, регулирование торговли живыми ресурсами. 44. Международно-правовое регулирование охраны отдельных видов живых организмов: живых морских ресурсов, сухопутных видов растений и животных, птиц. 45. Особенности охраны живых ресурсов и природной среды региона Антарктики.

	46. Генетический материал и биотехнология: получение доступа к генетическим ресурсам, биобезопасность. 47. Международные соглашения по предупреждению загрязнения мирового океаны нефтью, токсичными веществами. 48. Международные соглашения по предотвращению радиоактивного загрязнения мирового океана. 49. Международное региональное сотрудничество государств в области охраны морской среды от загрязнения. Примеры решения проблемы охраны морской среды на региональной основе. 50. Место и значение двусторонней формы сотрудничества государств в области охраны морской среды. 51. Международно-правовая охрана района морского дна: Договор о запрещении размещения на дне морей и океанов и в его недрах ядерного оружия и других видов оружия массового уничтожения 1971 г., Конвенция ООН по морскому праву 1982 г. 52. Роль атмосферного воздуха в обеспечении жизнедеятельности человека. Факторы, приводящие к загрязнению и снижению качества атмосферного воздуха. 53. Международный контроль за загрязнением атмосферного воздуха. 54. Международные договоры о загрязнении атмосферного воздуха. 55. Международно-правовая защита озонового слоя, Венская конвенция по охране озонового слоя 1985 г., Монреальский протокол. 56. Предотвращение изменения климата. 57. "Лесные принципы" 1992 г., их правовой статус и основные положения. Проблема загрязнения тропических лесов. 58. Космическая среда в системе международного природоохранного сотрудничества. Договор по космосу 1967 г., Соглашение о Луне 1979 г. о загрязнении космической среды и земли их космоса. Проблема "комического мусора". 59. Международно-правовая охрана почв. 60. Понятие трансграничного загрязнения. Виды трансграничного загрязнения. 61. Субъекты трансграничного загрязнения. Правовое регулирование мер по предотвращению (уменьшению) трансграничного загрязнения. Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния. 62. Токсичные и опасные для жизни вещества. Понятие, виды и их международно-правовой режим. 63. Правовое регулирование производства, распространения, применения и регистрации токсичных и опасных веществ. 64. Опасные токсичные отходы. Понятие, виды и правовое регулирование их перемещения и утилизации. 65. Радиоактивность. Радиоактивные отходы и правовые меры охраны человека от их вредного воздействия. 66. Принцип запрещения военного или любого иного использования средств воздействия на природную среду: содержание, основные этапы формирования. 67. Анализ основных направлений разработки "военной проблематики" экологических вопросов в рамках ООН.

	68. Причины разработки и анализ основных положений Конвенции 1977 г. о запрещении военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду. Международно-правовое содержание понятия "Экоцид". 69. Международные договоры, направленные на ограничение, запрещение применения и уничтожение отдельных видов вооружений. 70. Понятие и виды международных споров в области охраны окружающей среды. Международно-правовые средства решения споров. 71 72. Понятие международного экологического правонарушения. 73. Международно-правовая ответственность: понятие, структура. Трудности в определении государственной принадлежности юридической ответственности. Международная практика. 74. Проблемы компенсации вреда, причиненного экологическим правонарушением. Порядок компенсации ущерба, причиненного международным экологическим правонарушением в международном частном праве. Иные правила компенсации

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Ермолина, М. А. Международное экологическое право и природоохранные режимы : учебное пособие для вузов / М. А. Ермолина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13941-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519800 (дата обращения: 21.03.2023).

5.1.1. Дополнительная литература

1. Наумов, А. О. Международные неправительственные организации : учебное пособие для вузов / А. О. Наумов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12702-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518129 (дата обращения: 20.03.2023).
2. Международные отношения и мировая политика : учебник для вузов / П. А. Цыганков [и др.] ; под редакцией П. А. Цыганкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12259-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511513 (дата обращения: 20.03.2023)

5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№	Название	Описание электронного ресурса	Используемый для

№	электронного ресурса		работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций изанятий семинарского типа (практическихзанятий).

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой предыдущейлекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа заключается в следующем.

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности во время проведения практического занятия.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов практического занятия проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. UserGate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля)используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран, имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля)применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля)предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля)предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля)предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятел
А.Н. Островский
«25» апреля 2023 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 7
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 28
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 28
3.2. Задания для самостоятельной работы 29
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 31
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 33
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 33
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 33
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 33
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 34
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 35
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 36
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 36
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 44
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 45
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 45
5.1.1. Основная литература 45
5.1.2. Дополнительная литература 45
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 45
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 46
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 47
5.4.1. Средства информационных технологий 47
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 47
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 47
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 48

5.6. Образовательные технологии 48
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 49

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Геоинформационные системы в природоохранной деятельности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 «Экология и природопользование»* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 апреля 2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук, доцент Реуцкая В.В.

Рабочая программа дисциплины «Геоинформационные системы в природоохранной деятельности» утверждена на заседании кафедры Экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой

Канд. пед. наук, доцент



_____ А.В.Гапоненко

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора



_____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:
Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ



_____ А.Н. ГРЕЧНЕВА
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии



_____ В.М. ЗУБКОВА

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины «Геоинформационные системы в природоохранной деятельности» заключается в освоении основного понятийного аппарата в области геоинформационных систем и технологий, получение основных знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности по созданию и применению геоинформационных технологий в области экологии и природопользовании; формировании навыков владения современными инструментами геоинформационных технологий и методами анализа пространственной информации с последующим применением навыков в профессиональной сфере в области охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Усвоить теоретические основы и технологию создания геоинформационных систем;
2. знать способы хранения, отображения, редактирования и обработки пространственных и атрибутивных данных в ГИС;
3. уметь обрабатывать пространственно-временные данные, основой интеграции которых служит географическая информация;
4. дать представление о применении геоинформационных технологий для решения различных задач экологии, природопользования, экологического мониторинга;
5. получить представление о недостатках и достоинствах различных ГИС-технологий;
6. освоить наиболее распространенные ГИС-технологии в экологии и природопользовании.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	**Код компетенции** **Формулировка компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с	ОПК-5.1 Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (с учетом основных требований информационной безопасности).	*Знать:* определение геоинформатики и географических информационных систем и технологий; методы и средства визуализации данных в геоинформационных

	использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК – 5.2 Применяет знания в области геоинформатики и ГИС-технологий, пользуется стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных.	системах (ГИС) *Уметь:* применять сформированные знания для описания, формулирования, постановки и решения теоретических и практических задач геоинформационных технологий в области природопользования и экологии; анализировать пространственную информацию с помощью инструментов ГИС. *Владеть:* навыками работы с программным обеспечением, используемым для формирования базы данных геоинформационных систем, визуализации растровых и векторных данных и тематического картографирования

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
				8	
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	74				

Лекционные занятия	24			24	
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	24			24	
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия	24			24	
из них: в форме практической подготовки					
Консультации / Иная контактная работа	*2*			*2*	
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	52			52	
Контроль промежуточной аттестации	**18**			**18**	
Форма промежуточной аттестации	Экзамен				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**144**			**144**	

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Виды учебной работы, академических часов**										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
Модуль 1 (Семестр 7)											
Раздел 1. Основы геоинформационных технологий	30	12	18	6		6		6			
Тема 1.1 Основы геоинформационных	12	6	6	2		2		2			

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**							
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
технология											
Раздел 1.2 Цели, принципы и методы пространственного анализа	18	6	12	4		4		4			
Раздел 2. Модели организации и ввод данных в геоинформационных системах	30	12	18	6		6		6			
Раздел 2.1 Модели организации и ввод данных в геоинформационных системах	12	6	6	2		2		2			
Раздел 2.2 Способы хранения, отображения, редактирования и обработки пространственных и атрибутивных данных в ГИС	18	6	12	4		4		4			
Раздел 3 **Дистанционное зондирование и**	30	12	18	6		6		6			

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации / Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*
системы спутникового позиционирования.											
Тема 3.1 Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования.	12	6	6	2		2		2			
Тема 3.2 Проектирование, обзор современных ГИС и их применение в экологии и природопользовании	18	6	12	4		4		4			
Раздел 4. Прикладные аспекты ГИС. Краткий обзор средств и областей применения геоинформатики, перспективы развития.	36	16	20	6		6		6		2	
Тема 4.1 Прикладные аспекты ГИС. Краткий обзор средств и областей применения геоинформатики, перспективы развития.	18	6	8	2		2		2			

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
Тема 4.2 ГИС и интернет. Инфраструктуры искусственных данных. Искусственный интеллект.	15	6	12	4		4		4		2	
Контроль промежуточной аттестации (час)	**18**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	**Экзамен**										
Общий объем, часов	**144**	**63**	**72**	**24**		**24**		**24**			

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.
Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие геоинформационных технологий. Основополагающие понятия и термины. Эволюция ГИС. Сферы применения ГИС. Базовые компоненты ГИС. Географические и атрибутивные данные. ГИС и цифровая картография. Аппаратная платформа ГИС. Типология ГИС. История развития ГИС-технологий. Анализ существующих ГИС-технологий и возможностей их сферы применения.

Тема 1.1 Основы геоинформационных технологий.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Основополагающие понятия и термины ГИС-технологии.
2. Эволюция ГИС.
3. Сферы применения ГИС.
4. Базовые компоненты ГИС.
5. Географические и атрибутивные данные.
6. ГИС и цифровая картография.
7. Аппаратная платформа ГИС.
8. Типология ГИС.
9. История развития ГИС-технологий.
10. Анализ существующих ГИС-технологий и возможностей их сферы применения.

Тема 1.2. Цели, принципы и методы пространственного анализа.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Определение пространственного анализа как системы дистанционного зондирования, геоинформационных технологий и систем глобального позиционирования.
2. Связь пространственного анализа с геоинформатикой.
3. Модели данных в ГИС.
4. Организация и обработка информации в ГИС.
5. Модели организации пространственных данных.
6. Пространственные объекты слоев и их модели.
7. Векторные топологические модели.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1.1: Основы геоинформационных технологий.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

Темы рефератов:

1. Основные представления о структуре ГИС и использовании ГИС.
2. Основополагающие термины и понятия
3. Эволюция
4. Сферы применения ГИС.
5. Базовые компоненты ГИС
6. Географические и атрибутивные данные.
7. ГИС и цифровая картография.
8. Аппаратная платформа ГИС.
9. Типология ГИС

Тема практического занятия 1.2: Цели, принципы и методы пространственного анализа.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

1. Математическая основа электронных крат.
2. Возможности применение электронных карт.
3. Изучение различных видов проекций.
4. Математическая основа карт.
5. Использование таблиц в ГИС.
6. Ввод пространственных данных.

7. Геоданные их структура и характеристика.
8. Географические и атрибутивные данные.
9. ГИС и цифровая картография.
10. Аппаратная платформа ГИС.
11. Типология ГИС.
12. Географические и атрибутивные данные.
13. ГИС и цифровая картография.
14. Аппаратная платформа ГИС.
15. Типология ГИС.

ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема лабораторно занятия 1.1: Изучение картографических возможностей учебной программы ГИС – gvSIG.

Форма практического задания; лабораторный практикум.

Задания лабораторного практикума

Изучение картографических возможностей учебной программы ГИС – gvSIG, рассмотрение электронной карты «Вид», в которой можно работать с пространственными данными: редактировать, анализировать, преобразовывать, изучение активности слоя, инструментов просмотра и систем координат. Программа, инструментальная ГИС, предназначенная для просмотра и управления наборами пространственных данных. gvSIG - инструментарий управления географической информацией с интуитивно понятным интерфейсом, прекрасно работающий как с растровым, так и с векторным форматам. gvSIG развивается от правительственного гранта Испании (транспортное министерство Валенсии) с 2003 года. Первая рабочая версия программы появилась в 2004 году.

Программа разрабатывается на java (java не отличается скоростью, но разработчики сделали все, чтобы программа была как можно более «скоростной»). gvSIG работает в большинстве распространенных операционных систем: Windows, Linux, OSX.

Поддерживаются основные векторные форматы: GML, KML, DGN, DWG, DXF, SHP, графические BMP, WMF, TIF, JPEG, GIF, PNG и растровые форматы: GeoTIFF, ECW, MrSID. Поддерживается работы с базами данных PostGIS, ArcSDE, geoBD, MySQL (драйвер JDBC).
gvSIG так же является клиентом для WMS, WFS и WCS сервисов.

Тема лабораторно занятия 1.2: Введение в MapInfo Professional.

Форма практического задания; лабораторный практикум.

MapInfo Professional — географическая информационная система (ГИС), предназначенная для сбора, хранения, отображения, редактирования и анализа пространственных данных.

MapInfo Professional позволяет создавать тематические карты, решать сложные задачи географического анализа, выполнять различные пространственные операции над объектами, выявлять тенденции и закономерности в распределении данных, создавать базы данных, подготавливать карты к печати и многое другое.

Области применения ГИС MapInfo Professional — кадастр недвижимости, землеустройство, градостроительство и архитектура, телекоммуникации, добыча и транспортировка нефти и газа, электрические сети, экология и природопользование, геология и геофизика, железнодорожный и автомобильный транспорт, банковское дело, образование, государственное управление и др.

В MapInfo Professional эффективно реализованы средства анализа и представления пространственных и других данных, ведения баз данных, визуализации карт, диаграмм, графиков и отчетов. MapInfo Professional поддерживает распространённые форматы данных, такие как

Microsoft Excel, Access, форматы реляционных и пространственных баз данных (Oracle, Microsoft SQL Server, PostGIS, SQLite), форматы графических данных (AutoCAD DXF/DWG, SHP, DGN) и многие другие.

Программа позволяет работать с растровыми изображениями практически любых форматов. Кроме того, MapInfo Professional поддерживает соединение с удалёнными картографическими серверами (WMS, WFS), что позволяет подключаться и использовать в качестве подложки данные таких картографических веб-сервисов, как OpenStreetMap, Публичная кадастровая карта, Bing Maps, Космоснимки.ru и др. Встроенный язык запросов SQL позволяет осуществлять выборки, поиск объекта или группы объектов по различным критериям. MapInfo Professional поддерживает более 300 координатных систем, включая принятые к использованию в России, кроме того позволяет определить свои собственные координатные системы

Основные понятия Mapinfo Professional В MapInfo Professional данные хранятся в виде электронных таблиц, которые хранятся в формате .TAB. Таблица состоит из колонок и строк, иначе говоря — полей и записей. Каждая запись может содержать один графический объект (полигон, точку, линию). Также таблицей может являться растровое изображение. Таблица представляет собой информационный слой в MapInfo, например, векторный слой автомобильных дорог — это таблица, топографическая карта или космический снимок — это тоже таблица. Таблица может состоять из двух и более различных файлов. Все таблицы MapInfo Professional содержат следующие два файла:

1. TAB. Этот файл содержит описание структуры данных таблицы. Он представляет собой небольшой текстовый файл, описывающий формат того файла, который содержит данные.

2. DAT или .WKS, .DBF, .XLS. Эти файлы содержат табличные данные. Если вы работаете с файлами dBASE/FoxBASE, ASCII с разделителями, Lotus 1-2-3, Microsoft Access или Microsoft Excel, таблица MapInfo будет состоять из файла с расширением TAB и либо файла данных, либо файла электронной таблицы.

3. Таблицы, содержащие растровые изображения, хранят данные в файлах-компонентах форматов BMP, TIF или GIF. Таблицы (слои) могут включать в себя также графические объекты. В этом случае к таблице будут относиться еще два файла:

- MAP. Этот файл описывает графические объекты.
- ID. Этот файл содержит список указателей (индексов) на графические объекты, позволяющий MapInfo Professional быстро находить объекты на карте.

Для таблиц Microsoft Access будет создан файл .AID, связанный с таблицей (вместо .ID). Этот файл является ссылкой, которая связывает данные с объектами таблицы Microsoft Access. Таблица может содержать также и индексный файл. Индексный файл позволяет проводить поиск объектов на карте с помощью команды «Найти». Если вам нужно найти улицы, города или области с использованием команды «Найти», соответствующие поля таблицы должны быть проиндексированы. Индекс хранится в файле: IND.

Рабочий набор — это список всех таблиц, окон и настроек, использующихся при работе с проектом. Рабочий набор позволяет открыть сразу все ранее созданные карты с установленными ранее настройками, а не открывать каждый файл вручную по отдельности. Рабочий набор обычно содержит следующие элементы:

- карты, отчёты и окна конструктора отчёта, включая их размеры и положение;
- таблицы запросов, созданные из основных таблиц;
- окна конструктора легенды;
- объекты косметического слоя;
- подписи;
- стили для шрифтов, символов, линий, заливок и штриховок, использованных для отображения объектов.

Чтобы просмотреть содержание файла рабочего набора можно открыть WOR-файл в текстовом редакторе. Прим.: Важно сохранять файлы, которые вы используете в Рабочем наборе в том же месте и с тем же названием, что вы использовали, когда сохраняли Рабочий набор, т.к. при открытии Рабочего набора программа считывает путь, который записан в файле рабочего набора и с тем же названием. Если по указанному пути не будет нужного файла, то программа не

откроет весь Рабочий набор. Очень важно при работе с программой Mapinfo Profesional, как и с любой другой ГИС-программой, хорошо продумать названия файлов и путь их хранения. Существует два формата рабочих наборов MapInfo: WOR и MWS. В WOR-файле используется синтаксис MapBasic, а MWSфайл записан с помощью XML. Формат MWS позволяет хранить больше информации об источниках данных, чем формат WOR. MapInfo Professional работает с рабочими наборами обоих форматов, но другие продукты Pitney Bowes Software могут работать только с одним из двух форматов.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля компьютерное тестирование.

1. Цифровая карта в ГИС – это…

Варианты ответов:

а) модель, отображающая пространственные объекты реального мира с помощью графической информации и атрибутивной информация.

б) цифровая модель поверхности, сформированная с учетом законов картографической генерализации в принятых для карт проекции, системе координат и высот.

в) карта, полученная на устройстве графического вывода с помощью средств автоматизированного картографирования или с помощью геоинформационной системы.

г) цифровое представление объекта реальности (цифровая модель местности), содержащее указание его места и набор его свойств, характеристик, атрибутов.

2. Векторная топологическая модель поверхности в ГИС – это…

Варианты ответов:

а) модель, в которой проводится разбиении поверхности на множество равных по размеру элементов (ячеек, пикселей), причем каждая ячейка содержит атрибутивное значение и координаты местоположения и группы ячеек с одинаковым атрибутивным значением представляют пространственные объекты.

б) модель, которая представляет собой цифровые фотоизображения, снятые непосредственно фотокамерой или полученные со сканера, и каждой из элементарных единиц присваивается цветовое значение.

в) модель, в которой проводится разбиение территории на вложенные друг в друга пиксели с образованием иерархической древовидной структуры, которая основана на декомпозиции пространства на квадратные участки, каждый из которых делится на четыре вложенных до достижения некоторого уровня детальности представления.

г) модель, которая объектную ориентацию и цифровое представление осуществляется в виде набора координатных чисел.

3. Геоинформационная система MapInfo была разработана

- в Америке
- в Англии
- в России

4. Первые геоинформационные системы были созданы

- в Америке и Канаде
- в Англии и Германии
- в России

5. Первые геоинформационные системы были созданы

- в 60-х годах XX в.
- в 70-х годах XX в.
- в 80-х годах XX в.

6. Массовое распространение ГИС в России началось

- в 80-х годах XX в.
- в 90-х годах XX в.
- в XXI в.

7. Какие данные используются в базе данных геоинформационных систем
- пространственные
- описательные
- пространственные и описательные

РАЗДЕЛ 2. МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ И ВВОД ДАННЫХ В ГЕОТНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Источники пространственной информации (карты, аэрокосмические снимки, полевые описания). Географические проекции. Ввод информации в ГИС. Ввод данных в ГИС с растровой моделью данных.

Тема 2.1. Модели организации и ввод данных в геоинформационных системах.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Задачи пространственного анализа, решаемые современными ГИС.
2. Источники пространственной информации (карты, аэрокосмические снимки, полевые описания).
3. Географические проекции.
4. Ввод данных в ГИС с растровой моделью данных.

Тема 2.2 Способы хранения, отображения, редактирования и обработки пространственных и атрибутивных данных в ГИС.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Задачи пространственного анализа, решаемые современными ГИС.
2. Источники пространственной информации (карты, аэрокосмические снимки, полевые описания).
3. Географические проекции.
4. Ввод данных в ГИС с растровой моделью данных.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия 2.1: Модели организации и ввод данных в геоинформационных системах.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

1. Картографирование механизма и последствий выведения примесей из атмосферы: мониторинг и картографирование атмосферных выпадений и кислотных осадков.
2. Картографирование последствий техногенных изменений рельефа.
3. Картографирование загрязнения атмосферы на региональном уровне.
4. Картографирование физического загрязнения (радиационного, шумового, электромагнитного).
5. Картографирование природоохранных мероприятий.
6. Комплексное экологическое картографирование.
7. Картографические способы изображения антропогенного состояния поверхностных вод территории (региона).
8. Картографические способы изображения антропогенного состояния отдельныхводных объектов.
9. Картографические способы изображения водообеспеченности территории. Особенности отражение географических закономерностей и статистических данных.

10. Приведите требования к информационным источникам в экологическом картографировании.
11. Назовите информационные источники в экологическом картографировании по применяемым научным методам и техническим приемам.
12. Опишите возможности дистанционного зондирования.
13. Опишите территориальные единицы экологического картографирования.
14. Дайте определение понятию «картографическая семантика»
15. Охарактеризуйте 5 групп явлений, отображаемых на картах, в зависимости от характера пространственной локализации.
16. Приведите примеры явлений, локализованных в пунктах.
17. Перечислите подходы к выбору территориальных единиц в экологическом картографировании
18. Какие вы знаете графические средства, применяемые в экологическом картографировании?
19. Охарактеризуйте способы картографических изображений.
20. Опишите объекты экологического картографирования.
21. Расскажите, как обеспечить репрезентативность показателей экологического картографирования.
22. В чем заключаются особенности проведения научных исследований при составлении экологических карт?
23. Расскажите о научной кооперации специалистов различных научных отраслей при составлении экологических карт.
24. Каковы функции экологических карт, выполняемые в ходе научно-исследовательских работ?

Тема практического занятия 2.2: Способы хранения, отображения, редактирования и обработки пространственных и атрибутивных данных в ГИС.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

1. Особенности создания баз данных в географических науках.
2. Проблема оптимизации представления пространственных данных в среде ГИС. Моделирование географических систем.
3. Модели структуры, взаимосвязей и динамики географических явлений.
4. Сложные математико-картографические модели.
5. Современные методы визуализации пространственных данных.
6. Серии компьютерных карт – как модели геосистем.
7. Атласные информационные системы.
8. Возможности применения анаморфоз в географических исследований.
9. Опыт и перспективы создания мультимедийных географических

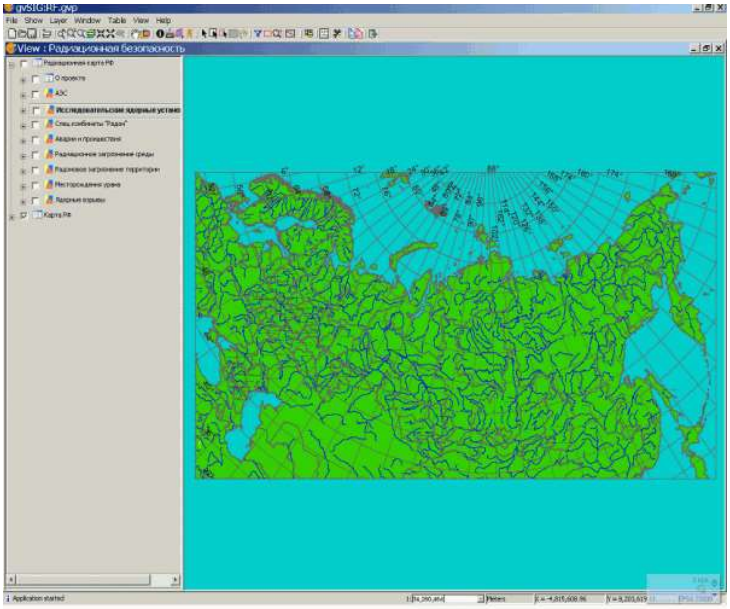
ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2
Тема лабораторного занятия 2.1 : Проекты в gvSIG.

Форма практического задания; лабораторный практикум.

Все проекты в gvSIG сохраняются в файле с расширением. gvp. В этом файле сохраняются пути к загружаемым слоям и их параметры, включая легенду, проекцию карты и т.д. Проект сохраняется в открытом виде, благодаря чему есть возможность его корректировки в любом текстовом редакторе.

Рабочая зона:

Открыв вкладку View пользователь видит проектную часть, место в котором он и будет проводить большую часть времени.



Левая часть экрана отдана под Легенду карты (аналог в Arcview GIS - TOC, Table of contents, содержание), здесь устанавливается порядок отображения слоев, активность и условные обозначения. Слои можно объединять в различные тематические группы, как представлено в на рисунке знаком **!**. В нижней части окна вида располагается строка статуса.



На строке статуса, слева направо указываются: масштаб, единицы измерения, координаты курсора(x;y), система координат. При выполнении различных операций (опять же, подобно Arcview GIS) так же появляется информация о периметре, площади выбранной области, или длинны выбранного отрезка.

Кроме стандартных функций работы и редактирования слоев программа имеет встроенную функцию сохранения заданных ракурсов zoom manager, которая позволяет мгновенно перемещаться по карте из одной интересующей области в другую.

Для каждого слоя имеется возможность широкого выбора форматирования графического отображения. Так для полигональных слоев можно выбрать не только цвет окраски, но и прозрачность, ширину и цвет границ, штриховку, наконец можно «заполнить» всю область каким-либо графическим объектом.

В задачу лабораторного занятия входит ознакомление в возможностями и функционалом рабочей зоны программы.

Тема лабораторного занятия 2.2: **Запуск MapInfo Professional, работа с таблицами и Рабочим набором.**

Форма практического задания; лабораторный практикум.

Запуск MapInfo Professional, работа с таблицами и Рабочим набором.

Любая работа с Mapinfo Professional начинается с открытия таблиц (векторных или растровых слоев) или Рабочего набора. Запуск программы осуществляется через Пуск → Программы → Mapinfo Professional или двойным щелчком по ярлыку программы на рабочем столе компьютера появится диалог начала сеанса.

Диалог начала сеанса Варианты действий: Восстановить прошлый сеанс — позволяет открыть таблицы и окна, которые были открыты на момент последнего закрытия программы; Предыдущий Рабочий Набор — используется для открытия Рабочего Набора, который использовался программой последним. Имя этого набора показывается под надписью кнопки; Рабочий набор — используется для открытия Рабочего Набора; Таблицу — используется для открытия таблицы. При выборе «Восстановить прошлый сеанс» и «Предыдущий Рабочий

Набор» нажимаем Ок, и программа автоматически откроет таблицы и окна прошлого сеанса или предыдущий набор. При выборе «Рабочий набор» или «Таблицу» появится кнопка «Открыть», при нажатии на которую откроется диалоговое окно «Открыть», где необходимо указать путь к файлу, имя файла (таблицы или рабочего набора), тип файлов (Mapinfo (.tab), Рабочий набор (.wor), ESRI (R) шейпфайл (.shp) и т.д.) и вид (способ отображения таблицы): Как получится, Списком, В активной Карте, В новой Карте, Скрыть).

Диалоговое окно «Открыть» В уже запущенной программе открыть таблицу или Рабочий набор можно из меню Файл → Открыть. Для того, чтобы создать новую таблицу MapInfo необходимо зайти в меню Файл → Новая таблица, откроется диалоговое окно «Новая таблица», где нужно установить параметры новой таблицы.

Создать новую таблицу можно выбрав соответствующую команду на панели инструментов Команды. По левой стороне диалогового окна расположены кнопки быстрого доступа к каталогам Mapinfo и Стандартным каталогам. В следующем разделе Вы более подробно познакомитесь с интерфейсом MapInfo Professional и его инструментальными панелями. Для того, чтобы сохранить таблицу, а точнее изменения в таблице, или Рабочий набор, выбираем в меню Файл → Сохранить таблицу / Сохранить Рабочий набор.

Для сохранения таблицы нужно выбрать таблицу из списка, для сохранения Рабочего набора нужно указать имя файла и сохранить его в нужный каталог. Закрыть таблицу можно выбрав команду «Закрыть таблицу» в меню Файл. Для того, чтобы закрыть все открытые таблицы выбираем команду «Закрыть все». Знакомство с интерфейсом MapInfo Professional, его основными инструментальными панелями и командами Главное меню Mapinfo Professional (Menu Bar) расположено в верхней строке окна программы, но может быть перемещено пользователем в удобное для него место.

Главное меню Mapinfo Professional (Menu Bar) Меню Файл содержит следующие команды: – «Закрыть все» – «Закрыть соединение с СУБД» – «Закрыть таблицу» – «Выход» – «Новая таблица» – «Открыть» – «Открыть таблицу СУБД» – «Открыть внешние данные» – «Настройка печати» – «Печатать» – «Печать в PDF» – «Последние используемые файлы»– «Восстановить таблицу» – «Сохранить копию» – «Сохранить запрос» – «Сохранить таблицу» – «Экспорт окна» – «Сохранить рабочий набор».

С содержанием остальных разделов Главного меню можете ознакомиться самостоятельно с помощью раздела Справка в главном меню программы. Познакомимся с основной панелью инструментов Команды (или Стандартная). На панели инструментов Команды расположены часто используемые инструменты из разделов меню Файл, Правка и Окно. Эта инструментальная панель содержит также инструменты быстрого доступа к командам районирования и к Справочной системе.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

1. Растровая модель поверхности в ГИС – это…

-модель, в которой проводится разбиении поверхности на множество равных по размеру элементов (ячеек, пикселей), причем каждая ячейка содержит атрибутивное значение и координаты местоположения и группы ячеек с одинаковым атрибутивным значением представляют пространственные объекты.

- модель, которая представляет собой цифровые фотоизображения, снятые непосредственно фотокамерой или полученные со сканера, и каждой из элементарных единиц присваивается цветовое значение.

- модель, в которой проводится разбиение территории на вложенные друг в друга пиксели с образованием иерархической древовидной структуры, которая основана на декомпозиции пространства на квадратные участки, каждый из которых делится на четыре вложенных до достижения некоторого уровня детальности представления.

- модель, которая объектную ориентацию и цифровое представление осуществляется в виде набора координатных чисел.

2. Пространственные данные в ГИС могут быть представлены
- в векторной форме
- в растровой форме
- в векторной и растровой формах
3. Географические объекты в ГИС классифицируют на
- точки и линии
- точки и полигоны
- точки, линии, полигоны
4. В ГИС MapInfo модель базы данных относится к
- сетевому типу
- к реляционному типу
- к иерархичекому типу
5. Столбцы таблиц базы данных в ГИС называют
- записями
- полями
- атрибутами
6. Строки таблиц базы данных в ГИС называют
- записями
- полями
- атрибутами
7. Цифровые карты классифицируют
- по видам использующий и автоматизированных систем
- по назначению
- по способам предоставления информации
- по формам представления
8. С какими из перечисленных типов растровых изображений работает MapInfo
-черно-белые
-цветные
-черно-белые, цветные, полутоновые
-полутоновые
9. Программный продукт MapInfo совместим со следующими платформами
- Windows
- Windows, Unix
- Windows, Unix, Macintosh
10. Таблицы MapInfo можно открыть
- выбрать команду «Файл - Открыть таблицу»
MapInfo поддерживает следующие экспортные форматы
- *.bmp, *.jpg, *.tif
-*.wmf, *.emf
-*.bmp, *.jpg, *.tif, *.wmf, *.emf, *png, *.psd
11. Рабочий набор – это список всех таблиц и окон, которые вы используете, хранящийся в файле с расширением
- .wor
-.tab
-.map
12. Для решения каких задач в MapInfo используются SQL-запросы
- для создания вычисляемых колонок
- для обобщения данных таким образом, чтобы просматривать суммарные данные по таблице
- для комбинирования двух и более таблиц одну новую таблицу
- для показывания только тех колонок и строк, которые Вас интересуют
13. Тематические карты скольких типов можно создавать в MapInfo
- 7
-6

-5
14. С помощью каких команд и инструментов в MapInfo можно делать выборки из таблиц
- инструмент «Стрелка»
- инструмент «Выбор в круге»
- инструмент «Выбор в области»
- инструмент «Выбор в рамке»
- команда «выбрать полностью»
- с помощью запросов
15. Чтобы отменить выбор группы объектов или записей в MapInfo надо
- нажать клавишу Shift и указать на эти объекты или записи инструментом «Стрелка»
- указать в любое место на карте, где нет ни одного объекта
- выполнить команду «Отменить выбор» из меню «Запрос»
16. Для открытия имеющегося в MapInfo рабочего набора надо
- в стартовом диалоговом окне MapInfo «Открыть сразу» выбрать «Открыть рабочий набор»
- в стартовом диалоговом окне MapInfo «Открыть сразу» выбрать «Предыдущий рабочий набор»
- выбрать команду «Файл – Открыть рабочий набор»
17. Чтобы выбрать в MapInfo несколько таблиц для одновременного открытия, расположенных в разных местах списка надо
– нажать при выборе клавишу Shift
- нажать при выборе клавишу Ctrl
- нажать при выборе клавишу Alt
18. Чтобы выбрать в MapInfo несколько таблиц для одновременного открытия подряд в списке надо
– нажать при выборе клавишу Shift
- нажать при выборе клавишу Ctrl

РАЗДЕЛ 3. ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ И СИСТЕМЫ СПУТНИКОВОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие дистанционного зондирования. Оптические методы дистанционного зондирования. Радиотехнические методы дистанционного зондирования. Прием информации со спутников. Спутники для дистанционного зондирования. Анализ спутниковых изображений. Связь информации дистанционного зондирования с реальным миром. Глобальная система позиционирования. ГЛОНАСС и GPS.

Тема 3.1. Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования.

Перечень изучаемых элементов содержания.

1. Понятие дистанционного зондирования.
2. Оптические методы дистанционного зондирования.
3. Радиотехнические методы дистанционного зондирования.
4. Прием информации со спутников.
5. Спутники для дистанционного зондирования.
6. Анализ спутниковых изображений.
7. Связь информации дистанционного зондирования с реальным миром.
8. Глобальная система позиционирования.
9. ГЛОНАСС и GPS..

Тема 3.2 Проектирование, обзор современных ГИС и их применение в экологии и природопользовании.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Этапы разработки ГИС.
2. Особенности проектирования ГИС.
3. Программные средства разработки ГИС.
4. Инструментальная ГИС ARC/INFO.
5. Программный пакет ARCVIEW GIS. AutoCAD MAP.
6. Программный продукт Autodesk MapGuide. AutoCAD Land Develipment.
7. Программные модули комплекса CREDO.
8. Программные продукты MapInfo.
9. Программные продукты GTX.
10. Другие ГИС-продукты.
11. Применение ГИС в землеустройстве, авиационной, морской и автомобильной навигации, экологии

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия 3.1: Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования.

Форма практического задания: Доклад с презентацией.

1. Понятие дистанционного зондирования.
2. Оптические методы дистанционного зондирования.
3. Радиотехнические методы дистанционного зондирования.
4. Прием информации со спутников.
5. Спутники для дистанционного зондирования.
6. Анализ спутниковых изображений.
7. Связь информации дистанционного зондирования с реальным миром.
8. Глобальная система позиционирования.
9. ГЛОНАСС и GPS.
10. Этапы разработки ГИС.
11. Особенности проектирования ГИС.
12. Программные средства разработки ГИС.
13. Инструментальная ГИС ARC/INFO.
14. Программный пакет ARCVIEW GIS. AutoCAD MAP.
15. Программный продукт Autodesk MapGuide. AutoCAD Land Develipment.
16. Программные модули комплекса CREDO.
17. Программные продукты MapInfo.
18. Программные продукты GTX.

Тема практического занятия 3.2: Проектирование, обзор современных ГИС и их применение в экологии и природопользовании.

Форма практического задания: Доклад с презентацией.

1. Применение ГИС в землеустройстве
2. Применение ГИС в авиационной навигации
3. Применение ГИС в морской навигации
4. Применение ГИС в автомобильной навигации
5. Применение ГИС в экологии.

ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема лабораторного занятия 3.1: Работа со слоями и веб-сервисами.

Форма практического задания; лабораторный практикум.

gvSIG работает с большим количеством разнообразных форматов в режиме чтения, создавать и редактировать в программе можно только два векторных формата ESRI SHAPE и DXF.

gvSIG имеет полный инструментарий, для создания следующих типов объектов: точки, линии, полигоны - и их редактирования (копирование, перемещение, разделение и т.д.).

gvSIG так же может осуществлять операции со слоями целиком (геопроцессинг), некоторые из опреаций включают:

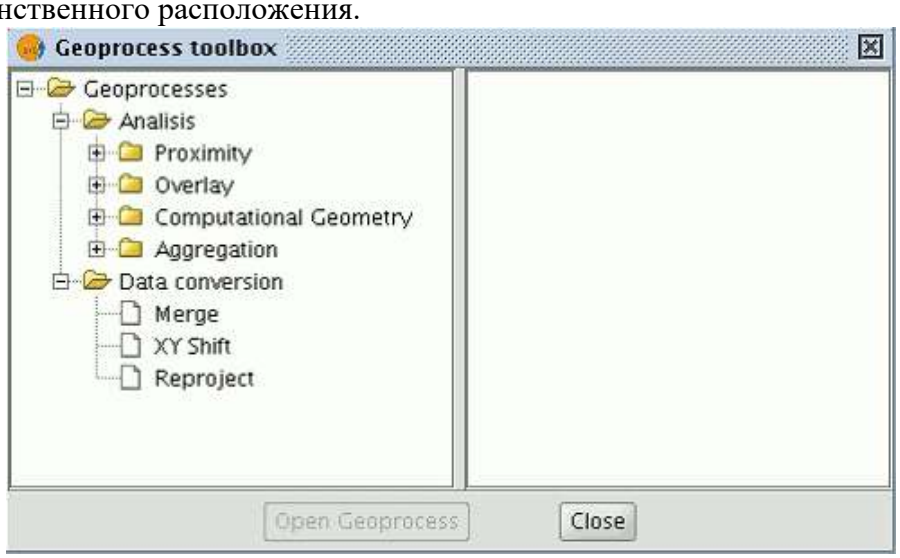
– Clip - обрезка векторного слоя (точки, линии или полигоны) заданной рабочей областью, и извлечение только интересующие объектов;

Dissolve - слияние полигональных объектов имеющих единую атрибутивную информацию с растворением общих границ между ними.

Difference - показ только не совпадающих объектов.

Union - показывает пересечения между двумя наборами объектов.

Spatial Join - передача атрибутивной информации от одного слоя к другому на основе общего пространственного расположения.



Программа свободно может связываться с различными веб-сервисами (WMS, WCS, ArcIMS, WFS). Подключение к какому-либо сервису осуществляется кнопкой add layer. Так же можно подключится и к серверам баз данных в том числе с PostGIS и GEOBD. Подключение осуществляется по стандартным принципам: указание сервере, установка соединения и вывод списка всех доступных слоев. Пользователь выбирает какие из слоев открывать, а затем и графический формат в котором он будет их получать.

В задачу лабораторной работы входит ознакомление с функционалом программы.

Тема лабораторного занятия 3.2: Создание новой таблицы и управление слоями в Mapinfo Professional.

Форма практического задания; лабораторный практикум.

Создание новой таблицы и управление слоями в Mapinfo Professional.

Изучение теоретических основ ГИС и практической работы с Mapinfo Professional в рамках изучения дисциплины будет основано на создании ГИС — проекта на примере Баргузинского заповедника.

Создание ГИС — проекта Баргузинского заповедника мы начнем с подготовки картографический основы. Первый слой, который мы создадим будет векторный слой границ Баргузинского заповедника. Для создания новой таблицы необходимо в меню Mapinfo выбрать

команду Файл → Новая таблица или с помощью кнопки «Новая таблица» на панели инструментов Команды, появится диалоговое окно «Новая таблица» , где необходимо выбрать «Показать Картой», если хотите создать таблицу в новом Окне или «Добавить к карте», если хотите, чтобы новая таблица открылась в активной карте.

Ниже, в разделе Структура таблицы выбираем пункт Создать Новую, что означает, что структура таблицы будет новая, т.е. будет создаваться Вами. Вариант Как в таблице означает использовать структуру уже существующей таблицы. При выборе данного пункта, далее нужно будет выбрать слой, с которого будет скопирована структура. Диалоговое окно «Новая таблица». Далее нажимаем кнопку «Создать», появится окно «Создать структуру таблицы»

Диалоговое окно «Создать структуру таблицы» В этом окне устанавливаются параметры структуры таблицы, что в свою очередь является структурой семантической базы данного слоя — создаются поля атрибутивной таблицы, указываются типы полей (символьное, целое, вещественное, десятичное и т.д.), количество знаков в поле и проекция таблицы.

Для создания нового поля следует использовать кнопку «Добавить поле», а для удаления — кнопку «Удалить поле». Поднять слой в структуре — кнопка «Вверх», опустить — кнопка «Вниз». После того как нажали кнопку «Добавить поле» в окне появится первое поле. Теперь необходимо указать информацию о нем. Имя поля — впечатываете название поля. Для имени могут использоваться буквы, цифры и символ подчеркивания. Пробелы не используются, вместо них рекомендуем между словами использовать символ подчеркивания _. Тип поля (Type): Выбираете из ниспадающего списка. Для ввода и хранения текстовой информации Целое, Короткое Целое Для ввода и хранения целых чисел Вещественное Для ввода и хранения дробных чисел с плавающей запятой Десятичное Для ввода и хранения десятичных чисел Дата, Время, Дата\время Поля для хранения различных временных величин Логическое Поля для хранения логических величин, может содержать значения T («True»)-«Истина», или F («false»)– «Ложь» Знаков — количество знаков, которое может быть использовано в поле. В данной лабораторной работе мы создадим новый векторный слой (таблицу) «Границы Баргузинского заповедника» со следующими полями с типом поля «Символьное»: Id — индивидуальный номер полигона, Name — название слоя, Area — площадь полигона. Количество знаков полей — 5, 50, 50 .

В окне «Новая структура таблицы» необходимо также определить проекцию, в которой будет создана новая таблица. Нажимаем кнопку «Проекция», появится окно «Выбор проекции», в котором нужно выбрать проекцию Гаусса — Крюгера, зону 19 (Пулково-1942). После того, как добавили все необходимые поля в нужном порядке и указали их характеристики, нажимаем кнопку «Создать». Далее откроется диалоговое окно «Создать новую таблицу». Здесь указываем имя Таблицы «Границы Баргузинского заповедника» и путь к папке, где будет храниться таблица (укажите путь к папке, которую создали для хранения файлов нашего проекта). Далее нажимаем кнопку «Сохранить». В окне программы появится новый слой.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

1. Буферная зона в анализе пространственного расположения объектов – это…

- полигональный слой, образованный путем расчета и построения эквидистант, или эквидистантных линий, равноудаленных относительно множества точечных, линейных или полигональных пространственных объектов.
- зона, построенная путем наложения друг на друга двух или более слоев, результатом которой является графическая композиция используемых слоев либо единственный результирующий слой.
- слой, полученный операцией наложения двух полигональных слоев и вырезания части одного слоя, используя для этого другой слой в качестве формы.
- слой, полученный путем преобразования слоя карты по заданному условию.

2. Геоинформационные системы – это

- информационные системы в предметной области «География»
- системы, содержащие топологические базы данных на электронных картах

- электронные географические карты
- глобальные фонды и архивы географических данных
3. Регистрация растрового изображения в MapInfo необходима для
- привязки растрового изображения к заданной системе координат
- для открытия растрового изображения
- для работы с растровым изображением
4. Регистрация растрового изображения в MapInfo возможна методом
- ввода координаты контрольных точек карты с клавиатуры
- определения координаты контрольных точек по существующей векторной карте
- автоматически при открытии файла
5. Любая точка, находящаяся западнее нулевого меридиана, имеет
- отрицательную долготу
- отрицательную широту
- положительную долготу
6. Любая точка, находящаяся южнее экватора, имеет
- отрицательную широту
- положительную широту
- положительную широту
7. Значения координат точки в окошках "Растр" измеряются в
- пикселях
- градусах
- минутах/секундах
8. Какие виды символов поддерживает MapInfo
- векторные символы (символы MapInfo 3.0)
- символы из установленных шрифтов TrueType
- растровые символы

РАЗДЕЛ 4. ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ГИС. КРАТКИЙ ОБЗОР СРЕДСТВ И ОБЛАСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕОИНФОРМАТИКИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Проектирование и реализация ГИС. ГИС и дистанционное зондирование. ГИС и глобальные системы позиционирования. Данные, информация, знания: различия между ними. Базы знаний. Механизм логически выводов (машина вывода). Модуль приобретения знаний. Модуль советов и объяснений (система объяснений). Типы экспертных систем. Современное состояние и области использования систем поддержки принятия решений. Интеграция ГИС- и Интернет-технологий. Технологические стратегии Web-ГИС серверов. "Клиентосторонние" и "серверосторонние" стратегии. Интерактивный картографический интернет-сервис. Интеграция интерактивного картографического сервиса в интернет-порталы. Мобильные системы. Стандартизация пространственных данных. Глобальная инфраструктура пространственных данных и ее национальные реализации (NSDI).

Тема 4.1. Прикладные аспекты ГИС. Краткий обзор средств и областей применения геоинформатики.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Проектирование и реализация ГИС.
2. ГИС и дистанционное зондирование.
3. ГИС и глобальные системы позиционирования.
4. Создание тематических карт на основе методов пространственного моделирования ГИС. Редактирование пространственных и атрибутивных данных. Использование картометрических функций.

5. Оформление и подготовка карты к печати.
6. ArcGIS 9.x. Базовые свойства трех приложений: ArcCatalog, ArcMap,
7. ArcToolbox. Работа с данными в ArcCatalog.
8. Работа со слоями и компоновками в ArcMap. Запросы.
9. Редактирование пространственных и атрибутивных
10. Оформление карты.
11. Привязка топографической карты по известным координатам. Регистрация изображения по векторным данным.
12. Создание ГИС – проекта административного района.
13. Разработка и создание базы данных ГИС. Пространственный анализ.
14. Обмен данными между ArcGis и Mapinfo.

Тема 4.2 ГИС и интернет. Инфраструктуры искусственных данных. Искусственный интеллект.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Данные, информация, знания: различия между ними. Базы знаний. Механизм логически выводов (машина вывода). Модуль приобретения знаний.
2. Модуль советов и объяснений (система объяснений). Типы экспертных систем. Современное состояние и области использования систем поддержки принятия решений.
3. Интеграция ГИС- и Интернет-технологий.
4. Технологические стратегии Web-ГИС серверов. "Клиентосторонние" и "серверосторонние" стратегии.
5. Интерактивный картографический интернет-сервис. Интеграция интерактивного картографического сервиса в интернет-порталы. Мобильные системы.
6. Стандартизация пространственных данных.
7. Глобальная инфраструктура пространственных данных и ее национальные реализации (NSDI).

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия 4.1: . Прикладные аспекты ГИС. Краткий обзор средств и областей применения геоинформатики.

Форма практического задания: Доклад с презентацией

1. Особенности создания баз данных в географических науках.
2. Проблема оптимизации представления пространственных данных в среде ГИС.
3. Моделирование географических систем.
4. Модели структуры, взаимосвязей и динамики географических явле-
5. Сложные математико-картографические модели.
6. Современные методы визуализации пространственных данных.
7. Серии компьютерных карт – как модели геосистем.
8. Атласные информационные системы.
9. Возможности применения анаморфоз в географических исследова-
10. Опыт и перспективы создания мультимедийных географических
11. Глобальные системы позиционирования.
12. Перспективы «интеллектуализации» ГИС.
13. Возможности анимации изображений в географии.
14. Интеграция сетевых и ГИС технологий.
15. Структура систем поддержки принятия решений.
16. Виртуально-реальностные изображения.
17. Перспективы геоинформатики: расширение возможностей, новые технологии, области применения.

18. Международные ГИС-проекты.
19. Утилита «Поверхность» MapInfo.
20. Оформление карт в MapInfo в соответствие с ГОСТами. Дополнительные утилиты.
21. Утилита «Векторная трансформация» MapInfo.
22. Обработка растра в MapInfo. Дополнительные утилиты. Утилита
23. «Мозаика».

Тема практического занятия 4.2: ГИС и интернет. Инфраструктуры искусственных данных. Искусственный интеллект.

Форма практического задания: Доклад с презентацией.

1. Картографические сервисы Интернет.
2. Картографические ресурсы Интернет.
3. Картографические базы данных.
4. Геопорталы.
5. Редактирование графики в MapInfo. Дополнительные утилиты.
6. Векторные топологические модели.
7. Топология в ГИС.
8. Понятия теории фракталов и ее использование в картографической
9. генерализации.
10. Предпосылки возникновения теории фракталов.
11. Фракталы и теория хаоса.
12. Фрактальный анализ и его применение к исследованию временных
13. Фрактальная теория пространственно-временных размерностей.
14. Построение фракталов.

ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема лабораторного занятия 4.1: Разработка модулей. Дополнительные модули.

Форма практического задания; лабораторный практикум.

Наиболее известный из проектов: SEXTANTE (http://www.sextantegis.com), представляющий из себя модуль к gvSIG, увеличивающий возможности геопроцессинга и анализа растровых данных (вычисление уклонов и экспозиции склонов, анализ видимости и другие операции на базе цифровой модели рельефа).



Расширения для программы:

Raster pilot - модуль работы с растровыми данными в различных форматах, гистограммы, вырезание фрагментов и визуальные фильтры (аналог Image Analysis).

Netwok pilot - модуль работы с сетевым анализом, прокладка оптимальных маршрутов, построение сетевой топологии (аналог Network Analyst).

3D pilot - визуализация данных в 3D (аналог 3D Analyst).

Разработка модулей

gvSIG изначально был и остается Open Source - продуктом. Потому он очень хорош для применения своих знаний в области программирования. Язык на котором пишется gvSIG широко известен - java, исходные коды доступны через официальный сайт программы.

Помимо прямой редакции кода, есть возможность так же создания расширений к программе используя другие языки программирования и программные среды, например Jython - интерпретатора языка Python на Java.

Задание лабораторной работы: ознакомиться с функционалом разработки модулей.

Тема лабораторного занятия 4.2: Управление слоями.

Форма практического задания; лабораторный практикум

Управление слоями.

Для работы с таблицами в Mapinfo Professional необходимо изучить возможности работы со слоями, которые осуществляются с помощью специального окна «Управление слоями».

Вызывать окно «Управление слоями» можно нажатием правой кнопкой мыши и выбрав «Управление слоями», либо нажав на кнопку в инструментальной панели «Операции». Окно «Управление слоями» позволяет управлять слоями, их атрибутами и отображением на экране. В этом окне можно добавлять, удалять слои, изменять порядок слоев, вызывать диалоговые окна оформления и подписывания слоев.

Слои могут быть изменяемыми, доступными и подписанными. Флажки указывают на включение/отключение соответствующего режима. Над каждым флажком расположена пиктограмма, снабженная подсказкой. Если поместить на пиктограмму указатель мыши и подождать несколько секунд, то подсказка будет видна. Для того, чтобы сделать слой изменяемым необходимо выбрать флажок Изменяемый , тогда слой можно будет редактировать. Режим Доступный позволяет выбирать слой в окне Карта. Режим

Автоматические подписи используется для автоматического подписывания объектов слоя. Окно «Управление слоями» Каждая строка в окне «Управление слоями» представляет собой слой карты (таблицу). Для каждого слоя можно задать следующие параметры:

- если отметить флажок Видимый , то слой появится на карте;

- Послойная организация данных в ГИС предполагает следующие принципы создания векторных слоев:

1. Объекты объединяются в слой по типу графических объектов (точки, линии, полигоны).

2. Объекты объединяются в слой по тематическому содержанию (слой рек, слой зданий, слой точек высот и т.д.)

В Mapinfo Professional с помощью специальных пиктограмм отображается тип слоя (точечный, линейный, полигональный). Если слой оформлен единообразно, то этот факт отражается соответствующей иконкой напротив названия слоя. Пиктограммы разных типов слоёв: точки линии области (полигоны)

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4.

форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

1. Информация о Земле и её объектах поступает со спутников в

Варианты ответов:

а) аналоговом виде.

б) цифровом виде.

в) в виде фотографий.

г) визуальном виде.

2. К геоинформационным системам, разработанным в России, относится программный комплекс

а) ARC/INFO.

б) CREDO.
в) ARCVIEW GIS.
г) AutoCAD Land Develipment.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Модуль 1. (семестр)		
Раздел 1. Основы геоинформационных технологий	12	Самостоятельное изучение материала темы: Определение ГИС. Классификация и структура ГИС. Классификации ГИС: по пространственному охвату, предметной области, проблемной ориентации, функциональности и уровню управления. Понятие об открытых системах. История развития ГИС.
Раздел 2. Модели организации и ввод данных в геоинформационных системах	12	Самостоятельное изучение материала темы: Растровая модель. Регулярно-ячеистая (матричная) модель. Квадротомическая модель. Векторная - топологическая (линейно-узловая) и нетопологическая модели. Преобразования типа "растр-вектор" и "вектор-растр". Базы географических данных. Системы управления базами данных. СУБД в архитектуре "клиент-сервер". Хранение данных и их защита. .
Раздел 3 **Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования.**	12	Самостоятельное изучение материала раздела: Источники данных: картографические, статистические, аэрокосмические материалы, полевые исследования и съемки, литературные (текстовые) источники. Регистрация и ввод данных. Измерительно-наблюдательные системы и сети. Технологии ввода данных.

Раздел 4. Прикладные аспекты ГИС. Краткий обзор средств и областей применения геоинформатики, перспективы развития.	16	Самостоятельное изучение материала раздела: Интеграция ГИС- и Интернет-технологий. Технологические стратегии Web-ГИС серверов. "Клиентосторонние" и "серверосторонние" стратегии. Интерактивный картографический интернет-сервис. Интеграция интерактивного картографического сервиса в интернет-порталы. Мобильные системы. Стандартизация пространственных данных. Глобальная инфраструктура пространственных данных и ее национальные реализации.
Общий объем по модулю/семестру, часов	52	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	52	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Дайте понятие о масштабе, перечислите масштабы топографических карт.
2. Дайте определение понятия «экологическое картографирование».
3. Сформулируйте два основных подхода к определению понятия «экологическое
4. картографирование»
5. Дайте представление о предмете и задачах экологического картографирования.
6. Опишите роль экологического картографирования в науке и практике
7. Перечислите типы экологических карт.
8. Опишите функции, которые выполняют экологические карты.
9. В чем заключается сущность предмета экологическое картографирование?
10. Общие положения. История и современное состояние экологического картографирования.
11. Классификация экологических карт. Основные понятия и определения.
12. Роль и место экологического картографирования в экологии, экодиагностике и тематическом картографировании.
13. Основные направления экологического картографирования, его принципы. Тематические группы экологических карт.
14. История становления геоэкологического картографирования.
15. Фитоэкологические и медико-географические карты, карты охраны природы и природопользования как предшественники геоэкологических карт.
16. Появление комплексных геоэкологических карт. Современное состояние геоэкологического картографирования и проблемы, стоящие перед ним.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519782 (дата обращения: 19.03.2023).
2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для вузов / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07042-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512712 (дата обращения: 21.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Определение пространственного анализа как системы дистанционного зондирования, геоинформационных технологий и систем глобального позиционирования.
2. Связь пространственного анализа с геоинформатикой.
3. Модели данных в ГИС.
4. Организация и обработка информации в ГИС.
5. Модели организации пространственных данных.
6. Пространственные объекты слоев и их модели.
7. Векторные топологические модели.
8. Задачи пространственного анализа, решаемые современными ГИС.
9. Источники пространственной информации (карты, аэрокосмические снимки, полевые описания).
10. Географические проекции.
11. Ввод данных в ГИС с растровой моделью данных

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519782 (дата обращения: 19.03.2023).
2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для вузов / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07042-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512712 (дата обращения: 21.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Источники данных: картографические, статистические, аэрокосмические материалы, полевые исследования и съемки, литературные (текстовые) источники.
2. Регистрация и ввод данных.
3. Измерительно-наблюдательные системы и сети.
4. Технологии ввода данных.
5. Структуры данных, типы и форматы хранения информации.
6. Буферизация информации в ГИС.
7. Оверлейные операции в ГИС.
8. Переклассификация в ГИС.
9. Картометрические функции в ГИС,
10. Районирование и сетевой анализ в ГИС
11. Подготовка отчетов, карт, схем.
12. Моделирование пространственных задач

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519782 (дата обращения: 19.03.2023).
2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для вузов / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07042-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512712 (дата обращения: 21.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

1. Понятие дистанционного зондирования.
2. Оптические методы дистанционного зондирования.
3. Радиотехнические методы дистанционного зондирования.
4. Прием информации со спутников.
5. Спутники для дистанционного зондирования.
6. Анализ спутниковых изображений.
7. Связь информации дистанционного зондирования с реальным миром.
8. Глобальная система позиционирования.
9. ГЛОНАСС и GPS.
10. Интеграция ГИС- и Интернет-технологий. Технологические стратегии Web-ГИС серверов. "Клиентосторонние" и "серверосторонние" стратегии.
11. Интерактивный картографический интернет-сервис.
12. Интеграция интерактивного картографического сервиса в интернет-порталы.
13. Мобильные системы.
14. Стандартизация пространственных данных.
15. Глобальная инфраструктура пространственных данных и ее национальные реализации

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

1. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519782 (дата обращения: 19.03.2023).
2. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для вузов / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07042-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512712 (дата обращения: 21.03.2023).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-

ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **экзамен,** который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты, лабораторные работы, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Основы геоинформационных технологий	ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием	Тестирование	*2.* Цифровая карта в ГИС – это… *Варианты ответов:* а) модель, отображающая пространственные объекты реального мира с помощью графической информации и атрибутивной информация. б) цифровая модель поверхности, сформированная с учетом законов картографической генерализации в принятых для карт проекции, системе координат и высот. в) карта, полученная на устройстве графического вывода с помощью средств автоматизированного картографирования или с помощью геоинформационной системы. г) цифровое представление объекта реальности (цифровая модель местности), содержащее указание его места и набор его свойств, характеристик, атрибутов. *2.* Векторная топологическая модель поверхности в ГИС – это… *Варианты ответов:* а) модель, в которой проводится разбиении поверхности на множество равных по размеру элементов (ячеек, пикселей), причем каждая ячейка содержит атрибутивное значение и координаты местоположения и группы ячеек с одинаковым атрибутивным значением представляют пространственные объекты. б) модель, которая представляет собой цифровые фотоизображения, снятые непосредственно фотокамерой или полученные со сканера, и каждой из элементарных единиц присваивается цветовое значение.

		информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий		в) модель, в которой проводится разбиение территории на вложенные друг в друга пиксели с образованием иерархической древовидной структуры, которая основана на декомпозиции пространства на квадратные участки, каждый из которых делится на четыре вложенных до достижения некоторого уровня детальности представления. г) модель, которая объектную ориентацию и цифровое представление осуществляется в виде набора координатных чисел. *3.* Геоинформационная система MapInfo была разработана - в Америке - в Англии - в России 4. Первые геоинформационные системы были созданы - в Америке и Канаде - в Англии и Германии - в России 5. Первые геоинформационные системы были созданы - в 60-х годах XX в. - в 70-х годах XX в. - в 80-х годах XX в. 6. Массовое распространение ГИС в России началось - в 80-х годах XX в. - в 90-х годах XX в. - в XXI в. 7. Какие данные используются в базе данных геоинформационных систем - пространственные - описательные - пространственные и описательные

2.	Раздел 2. Модели организации и ввод данных в геоинформационных системах	ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Тестирование	2. Растровая модель поверхности в ГИС – это… -модель, в которой проводится разбиении поверхности на множество равных по размеру элементов (ячеек, пикселей), причем каждая ячейка содержит атрибутивное значение и координаты местоположения и группы ячеек с одинаковым атрибутивным значением представляют пространственные объекты. - модель, которая представляет собой цифровые фотоизображения, снятые непосредственно фотокамерой или полученные со сканера, и каждой из элементарных единиц присваивается цветовое значение. - модель, в которой проводится разбиение территории на вложенные друг в друга пиксели с образованием иерархической древовидной структуры, которая основана на декомпозиции пространства на квадратные участки, каждый из которых делится на четыре вложенных до достижения некоторого уровня детальности представления. - модель, которая объектную ориентацию и цифровое представление осуществляется в виде набора координатных чисел. 2. Пространственные данные в ГИС могут быть представлены - в векторной форме - в растровой форме - в векторной и растровой формах 3. Географические объекты в ГИС классифицируют на - точки и линии - точки и полигоны - точки, линии, полигоны 4. В ГИС MapInfo модель базы данных относится к - сетевому типу - к реляционному типу - к иерархичекому типу 5. Столбцы таблиц базы данных в ГИС называют - записями - полями - атрибутами 6. Строки таблиц базы данных в ГИС называют - записями

				- полями - атрибутами 7. Цифровые карты классифицируют - по видам использующий и автоматизированных систем - по назначению - по способам предоставления информации - по формам представления 8. С какими из перечисленных типов растровых изображений работает MapInfo -черно-белые -цветные -черно-белые, цветные, полутоновые -полутоновые 9. Программный продукт MapInfo совместим со следующими платформами - Windows - Windows, Unix - Windows, Unix, Macintosh 10. Таблицы MapInfo можно открыть - выбрать команду «Файл - Открыть таблицу» MapInfo поддерживает следующие экспортные форматы - *.bmp, *.jpg, *.tif -*.wmf, *.emf -*.bmp, *.jpg, *.tif, *.wmf, *.emf, *png, *.psd 11. Рабочий набор – это список всех таблиц и окон, которые вы используете, хранящийся в файле с расширением - .wor -.tab -.map 12. Для решения каких задач в MapInfo используются SQL-запросы - для создания вычисляемых колонок - для обобщения данных таким образом, чтобы просматривать суммарные данные по таблице - для комбинирования двух и более таблиц одну новую таблицу - для показывания только тех колонок и строк, которые Вас интересуют

				13. Тематические карты скольких типов можно создавать в MapInfo - 7 -6 -5 14. С помощью каких команд и инструментов в MapInfo можно делать выборки из таблиц - инструмент «Стрелка» - инструмент «Выбор в круге» - инструмент «Выбор в области» - инструмент «Выбор в рамке» - команда «выбрать полностью» - с помощью запросов 15. Чтобы отменить выбор группы объектов или записей в MapInfo надо - нажать клавишу Shift и указать на эти объекты или записи инструментом «Стрелка» - указать в любое место на карте, где нет ни одного объекта - выполнить команду «Отменить выбор» из меню «Запрос» 16. Для открытия имеющегося в MapInfo рабочего набора надо - в стартовом диалоговом окне MapInfo «Открыть сразу» выбрать «Открыть рабочий набор» - в стартовом диалоговом окне MapInfo «Открыть сразу» выбрать «Предыдущий рабочий набор» - выбрать команду «Файл – Открыть рабочий набор» 17. Чтобы выбрать в MapInfo несколько таблиц для одновременного открытия, расположенных в разных местах списка надо – нажать при выборе клавишу Shift - нажать при выборе клавишу Ctrl - нажать при выборе клавишу Alt 18. Чтобы выбрать в MapInfo несколько таблиц для одновременного открытия подряд в списке надо – нажать при выборе клавишу Shift - нажать при выборе клавишу Ctrl

3.	**Раздел 3** **Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования.**	ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Тестирование	2. Буферная зона в анализе пространственного расположения объектов – это… - полигональный слой, образованный путем расчета и построения эквидистант, или эквидистантных линий, равноудаленных относительно множества точечных, линейных или полигональных пространственных объектов. - зона, построенная путем наложения друг на друга двух или более слоев, результатом которой является графическая композиция используемых слоев либо единственный результирующий слой. - слой, полученный операцией наложения двух полигональных слоев и вырезания части одного слоя, используя для этого другой слой в качестве формы. - слой, полученный путем преобразования слоя карты по заданному условию. 2. Геоинформационные системы – это - информационные системы в предметной области «География» - системы, содержащие топологические базы данных на электронных картах - электронные географические карты - глобальные фонды и архивы географических данных 3. Регистрация растрового изображения в MapInfo необходима для - привязки растрового изображения к заданной системе координат - для открытия растрового изображения - для работы с растровым изображением 4. Регистрация растрового изображения в MapInfo возможна методом - ввода координаты контрольных точек карты с клавиатуры - определения координаты контрольных точек по существующей векторной карте - автоматически при открытии файла 5. Любая точка, находящаяся западнее нулевого меридиана, имеет - отрицательную долготу

				- отрицательную широту - положительную долготу 6. Любая точка, находящаяся южнее экватора, имеет - отрицательную широту - положительную широту - положительную широту 7. Значения координат точки в окошках "Растр" измеряются в - пикселях - градусах - минутах/секундах 8. Какие виды символов поддерживает MapInfo - векторные символы (символы MapInfo 3.0) - символы из установленных шрифтов TrueType - растровые символы

4.	**Раздел 4. Прикладные аспекты ГИС. Краткий обзор средств и областей применения геоинформатики, перспективы развития.**	ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Контрольная работа	*2.* Информация о Земле и её объектах поступает со спутников в *Варианты ответов:* а) аналоговом виде. б) цифровом виде. в) в виде фотографий. г) визуальном виде. 2. К геоинформационным системам, разработанным в России, относится программный комплекс а) ARC/INFO. б) CREDO. в) ARCVIEW GIS. г) AutoCAD Land Develipment.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	1. Основополагающие понятия и термины ГИС-технологии. 2. Эволюция ГИС. 3. Сферы применения ГИС. 4. Базовые компоненты ГИС. 5. Географические и атрибутивные данные. 6. ГИС и цифровая картография. 7. Аппаратная платформа ГИС. 8. Типология ГИС. 9. История развития ГИС-технологий. 10. Определение пространственного анализа как системы дистанционного зондирования, геоинформационных технологий и систем глобального позиционирования. 11. Связь пространственного анализа с геоинформатикой. 12. Модели данных в ГИС. 13. Организация и обработка информации в ГИС. *14.* Модели организации пространственных данных. 15. Пространственные объекты слоев и их модели. 16. Векторные топологические модели. 17. Задачи пространственного анализа, решаемые современными ГИС. 18. Источники пространственной информации (карты, аэрокосмические снимки, полевые описания). 19. Географические проекции. *20.* Ввод данных в ГИС с растровой моделью данных. 21. Структуры данных, типы и форматы хранения информации. 22. Буферизация информации в ГИС. 23. Оверлейные операции в ГИС. 24. Переклассификация в ГИС. 25. Картометрические функции в ГИС, 26. Районирование и сетевой анализ в ГИС 27. Подготовка отчетов, карт, схем. 28. Моделирование пространственных задач. 29. Понятие дистанционного зондирования. 30. Оптические методы дистанционного зондирования. 31. Радиотехнические методы дистанционного зондирования. 32. Прием информации со спутников. 33. Спутники для дистанционного зондирования. 34. Анализ спутниковых изображений.

	35. Связь информации дистанционного зондирования с реальным миром. 36. Глобальная система позиционирования. 37. ГЛОНАСС и GPS. 38. Этапы разработки ГИС. 39. Особенности проектирования ГИС. 40. Программные средства разработки ГИС. 41. Инструментальная ГИС ARC/INFO. 42. Программный пакет ARCVIEW GIS. AutoCAD MAP. 43. Программный продукт Autodesk MapGuide. AutoCAD Land Develipment. 44. Программные модули комплекса CREDO. 45. Программные продукты MapInfo. 46. Программные продукты GTX. 47. Применение ГИС в землеустройстве 48. Применение ГИС в авиационной навигации 49. Применение ГИС в морской навигации 50. Применение ГИС в автомобильной навигации **51.** Применение ГИС в экологии

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519782 (дата обращения: 19.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для вузов / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07042-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512712 (дата обращения: 21.03.2023).

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных	http://biblioclub.ru/

		пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время,

ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов проводиться обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно.

Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от	http://biblioclub.ru/

		ведущих российских издательств	
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме **указать форму** (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятельности
А.Н. Островский
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА И АУДИТА

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 7
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 16
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 16
3.2. Задания для самостоятельной работы 17
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 20
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 21
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 21
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 21
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 21
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 22
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 23
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 24
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 24
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 27
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 30
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 30
5.1.1. Основная литература 30
5.1.2. Дополнительная литература 30
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 30
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 31
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 32
5.4.1. Средства информационных технологий 32
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 32
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 32
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 33

5.6. Образовательные технологии 33
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 34

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы экологического менеджмента и аудита» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 «Экология и природопользование»* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук, доцент Реуцкая В.В.

Рабочая программа дисциплины «Основы экологического менеджмента и аудита» утверждена на заседании кафедры Экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой

Канд. пед. наук, доцент

_____ А.В.ГАПОНЕНКО

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. ЯКОВЛЕВА
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ
_____ А.Н. ГРЕЧНЕВА
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии _____ В.М. ЗУБКОВА

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины «Основы экологического менеджмента и аудита» является изучение студентами основных положений стратегии и тактики осуществления менеджмента в экологии и природопользовании, получении ими достаточного комплекса представлений о роли экологического менеджмента и аудита в общей системе природоохранной и природно-ресурсной деятельности с последующим применением в профессиональной сфере в области охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучение основных понятий и общих положений основ менеджмента;
2. рассмотрение характера взаимодействия предприятия с окружающей средой;
3. получение системного представления о методах и мерах государственного регулирования и управления природопользованием на макроэкономическом уровне;
4. определение сущности, целей и инструментов экологического менеджмента и аудита на предприятии.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	**Код компетенции** **Формулировка компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.1 Применяет знания основ Федерального законодательства и нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами. ОПК-4.2 Имеет представление о системе	*Знать:* методы государственного регулирования и управления природопользованием; принципы внедрения систем экологического менеджмента и управления на предприятии; алгоритм поэтапного внедрения системы экологического менеджмента на предприятии; основные трудности, возникающие при внедрении системы экологического менеджмента. *Уметь:*

		государственного управления сферой природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики.	идентифицировать характер взаимодействия предприятия с окружающей средой; анализировать целесообразность и стартовые возможности внедрения системы экологического менеджмента на предприятии; оценивать эффективность государственного механизма управления природопользованием; выявлять возможности использования инструментов экологического менеджмента; планировать деятельность экологической службы предприятия. *Владеть:* навыками планирования системы экологического менеджмента организации.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестры**			
		8			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	36	36			
Лекционные занятия	18	18			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	18	18			
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации / Иная контактная работа					
из них: в форме практической подготовки					

Самостоятельная работа обучающихся	27	27			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации	Зачет				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**72**	**72**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Виды учебной работы, академических часов**										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме*	**Практические занятия**	*из них: в форме*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме*	**Консультации / Иная**	*из них: в форме*
Модуль 1 Физическая экология (Семестр 7)											
Раздел 1 Основы экологического менеджмента	**32**	**12**	**20**	**10**		**10**					
Тема 1.1 Основные понятия экологического менеджмента	14	6	8	4		4					
Тема 1.2 Влияние предприятия на окружающую среду. Экологический менеджмент предприятия	18	6	12	6		6					
Раздел 2 Основы экологического аудита	**31**	**15**	**16**	**8**		**8**					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме*	Практические занятия	*из них: в форме*	Лабораторные занятия	*из них: в форме*	Консультации / Иная	*из них: в форме*
Тема 2.1 Основные понятия экологического аудит	16	8	8	4		4					
Тема 2.2 Экологический аудит и международные стандарты	15	7	8	4		4					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	**зачет**										
Общий объем, часов	**72**	**27**	**36**	**18**		**18**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Менеджмент как наука и искусство управления. Виды менеджмента. Функции менеджмента (управления). Методы и стили менеджмента. Методы менеджмента: направленность, содержание, организационная форма. Типы организации менеджмента. Американская модель управления. Японская модель менеджмента. Современная модель. Эффективность менеджмента и пути ее повышения. Определение экологического менеджмента. Основные понятия экоменеджмента. Экологизированный менеджмент (Environmental Management). Основные принципы экологизированного менеджмента. Экологический

менеджмент (Ecological Management). Основные принципы экологического менеджмента. Основные задачи экологического менеджмента. Предмет экологического менеджмента. Объект, цели, задачи и функции экологического менеджмента. Экологический менеджмент - междисциплинарная область знания. Экологический менеджмент – практика управления. Система экологического менеджмента. Система экологического менеджмента.

Тема 1.1 ***Основные понятия экологического менеджмента.***

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Определение понятий «менеджмент» и «менеджер».
2. Возникновение менеджмента как самостоятельной отрасли науки.
3. Три основных подхода к управлению: процессный, системный и ситуационный.
4. Управленческие функции и процессы, обеспечивающие их взаимозависимость и динамичность: планирование, организация, мотивация и контроль.
5. Коммуникации в управлении как связующий процесс. Процесс принятия решений. Предмет экологического менеджмента.
6. Необходимость создания системы управления риском в обществе.
7. Принципы, объект, предмет и цели (общие и специфические) экологического менеджмента.
8. Функции экологического менеджмента.
9. Инфраструктура экологического менеджмента.
10. Формы и структурные элементы экологического менеджмента.
11. Экологический менеджмент как управление процессом сознательного воздействия человека на определённые элементы системы «общество – окружающая среда» для удовлетворения его потребностей.
12. Этапы внедрения системы экологического менеджмента.

Тема 1.2 ***Влияние предприятия на окружающую среду. Экологический менеджмент предприятия.***

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Воздействие отдельных отраслей промышленности на окружающую среду.
2. Основные направления экологической политики предприятия.
3. Оценка текущей экологической ситуации на предприятии как основа для принятия управленческих решений в связи с учётом экологических требований, нормативов и ограничений.
4. Моментальный анализ предприятия на соответствие его экологическим требованиям.
5. Принципы рационального природопользования на уровне предприятия.
6. Выгодность рационального природопользования для предприятия как путь обеспечения конкурентных преимуществ.
7. Цели экологического менеджмента предприятия. Экологический менеджмент на предприятии как система управления и одновременно как процесс управления. «Активный и пассивный экологический менеджмент».
8. Мотивы внедрения системы экологического менеджмента.
9. Ступени формирования экологического менеджмента на современном предприятии и критерии их дифференциации.
10. Формализованные схемы процесса введения системы экологического менеджмента.
11. Учёт экологических аспектов в стратегическом планировании развития предприятия.
12. Экологический SWOT-анализ и его этапы.
13. Формирование «зелёного» бизнес-плана, его варианты и структура.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1.1: ***Основные понятия экологического менеджмента*****.**

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

Темы рефератов:

1. Системы экологического менеджмента и современный менеджмент.
2. Общие принципы функционирования стандартизированных систем менеджмента, особенности и преимущества систем экологического менеджмента (СЭМ).
3. Цикл Шухарта-Деминга, как универсальный механизм постановки и достижения целей. Применение этого инструмента для решения экологических задач.
4. Соотношение экологического менеджмента и системы всеобщего менеджмента качества.
5. Стандартизированные системы экологического менеджмента, постоянное улучшение в контексте СЭМ.
6. Организация: характеристики и признаки, виды организаций. Организация: определение. Виды организаций. Организационная структура. Формальные и неформальные организации. Внешняя среда организации. Внутренняя среда организации. Цели и задачи организации. Структура организации. Внутриорганизационные процессы. Технология. Кадры.
7. Организационная культура. Жизненный цикл организации. Функции менеджмента. Замкнутый цикл управления: принятие управленческого решения, реализация принятого решения, контроль.
8. Функции менеджмента (управления). Планирование. Организационная функция. Координация. Коммуникации. Мотивация. Контроль. Принципы менеджмента. Общие принципы менеджмента: применимость, системность, многофункциональность, интеграция, ориентация на ценности. Частные принципы менеджмента: оптимальное сочетание централизации и децентрализации в управлении; коллегиальность; научная обоснованность управления; плановость; сочетание прав, обязанностей и ответственности; автономия и свобода; иерархичность и наличие обратной связи; мотивация; демократизация управления; государственная законность; органическая целостность объекта и субъекта управления; устойчивость и мобильность системы управления.
9. Методы и стили менеджмента. Методы менеджмента: направленность, содержание, организационная форма. Типы организации менеджмента. Американская модель управления. Японская модель менеджмента. Современная модель. Эффективность менеджмента и пути ее повышения.
10. Управление экологическими отношениями человека и окружающей среды.
11. Определение экологического менеджмента. Основные понятия экоменеджмента. Экологизированный менеджмент (Environmental Management). Основные принципы экологизированного менеджмента. Экологический менеджмент (Ecological Management). Основные принципы экологического менеджмента. Основные задачи экологического менеджмента. Предмет экологического менеджмента.
12. История развития социоприродного взаимодействия и этапы развития экологического менеджмента Экологическая служба предприятия. 4 основных типа структур систем экологического управления и менеджмента, различающиеся по положению в них экологической службы предприятия или уполномоченного специалиста. Типы структур систем экологического управления и менеджмента, различающиеся по способу организации деятельности возможно следующее деление экологических служб предприятий: экологические службы дифференцированного типа, экологические службы интегрированного типа, экологические службы смешанного типа. Экологический маркетинг. Возникновение маркетинга. Маркетинг производителя. Маркетинг потребителя. Комплекс маркетинга. Маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды. Основные направления экологически ориентированного маркетинга. Экологическая маркировка.

13. Актуальность управления экологическими отношениями человека и окружающей среды. Экологический менеджмент как инструмент реализации концепции устойчивого развития человечества.
14. Экологический менеджмент - междисциплинарная область знания. Экологический менеджмент – практика управления.
15. Экологический менеджмент как инструмент реализации концепции устойчивого развития человечества.
16. Объект, цели, задачи и функции экологического менеджмента. Экологический менеджмент - междисциплинарная область знания. Экологический менеджмент – практика управления. Система экологического менеджмента.

17. Система экологического менеджмента

Тема практического занятия 1.2: ***Влияние предприятия на окружающую среду. Экологический менеджмент предприятия.***

1. Управление экологическими отношениями человека и окружающей среды.
2. Экологический менеджмент как инструмент реализации концепции устойчивого развития человечества.
3. Определение экологического менеджмента.
4. Объект, цели, задачи и функции экологического менеджмента.
5. Экологический менеджмент - междисциплинарная область знания. Экологический менеджмент – практика управления.
6. Система экологического менеджмента.
7. История становления экологического менеджмента. Актуальность управления экологическими отношениями человека и окружающей среды. Экологический менеджмент как инструмент реализации концепции устойчивого развития человечества. Определение экологического менеджмента.
8. Объект, цели, задачи и функции экологического менеджмента. Экологический менеджмент - междисциплинарная область знания. Экологический менеджмент – практика управления. Система экологического менеджмента.
9. Государственное управление - понятие, свойства, уровни управления
10. Понятие природопользования, экологические последствия современного природопользования
11. Понятие экологически безопасного развития, пути его достижения
12. Цели и задачи управления природопользованием и охраной окружающей среды
13. Роль государства в управлении охраной окружающей среды природопользованием.
14. Основные принципы достижения целей экологически безопасного развития.
15. Основные инструменты государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды
16. Иерархия уровней управления природопользованием.
17. Концепция устойчивого развития и экологический менеджмент.
18. История становления экоменеджмента.
19. Экологический менеджмент - междисциплинарная область знания.
20. Экологический менеджмент как инструмент реализации концепции устойчивого развития человечества.
21. Определение экологического менеджмента. Объект, цели, задачи и
22. Функции экологического менеджмента.
23. Система экологического менеджмента.
24. Экологическая служба предприятия.
25. Экологическая маркировка (сертификация).

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля контрольная работа.

1. Основы современного менеджмента.
2. Взаимодействие в системе «предприятие – окружающая среда».
3. Основные понятия экологического менеджмента.
4. Государственное регулирование и управление природопользованием и охраной окружающ на макроэкономическом уровне
5. Влияние предприятия на окружающую среду.
6. Экологический менеджмент на предприятии.
7. Организация и управление природоохранной деятельностью на предприятии.
8. Экологический аудит и международные стандарты.
9. Инструменты экологического менеджмента.
10. Экологический маркетинг.
11. Предварительная экологическая оценка состояния окружающей среды предприятия.
12. Система стандартов ISO 9000 и ISO 14000: основные характеристики, сходства и различия.
13. Разработка экологической политики предприятия.
14. Проведение внешнего экологического аудита промышленного предприятия.
15. Аудит отходов.
16. Создание системы управление отходами в пределах района.
17. Разработка договора об экологическом страховании промышленного предприятия
18. Система платежей промышленного предприятия: плата за загрязнение окружающей среды.
19. Система платежей промышленного предприятия: плата за природопользование.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие, содержание и сущность экологического аудита. Экологический аудит как инструмент управления эколого-экономическими рисками и обеспечения устойчивого развития. Комплексный экологический аудит. Основные подходы к пониманию сущности понятия «экологический
аудит» в России. Роль экологического аудита в системе эколого- ориентированного управления. Экологический аудит как организационно- управленческий инструмент обеспечения национальной безопасности России в экологической сфере. Виды экологического аудита. Общность и отличие процедуры экологического аудита, экологического контроля, экологического мониторинга, экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду.

Тема 2.1. Основные понятия экологического аудита.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Направления экологического аудита.
2. Этапы становления и развития системы экоаудита в России.
3. Правовые основы аудиторской деятельности в России и направления ее развития.
4. Нормативная база экологического аудита.
5. Нормативные документы по регулированию деятельности в области экологического аудита.
6. Нормативные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность экоаудиторов и экоаудиторских организаций.

7. ГОСТ Р ИСО 14010- 98 – «Руководящие указания по экологическому аудиту. Основные принципы»;
8. ГОСТ Р ИСО 14011-98 – «Руководящие указания по экологическому аудиту. Процедуры аудита. Проведение аудита систем управления окружающей средой»;
9. ГОСТ Р 10 ИСО 14012-98 – «Руководящие указания по экологическому аудиту.
10. Квалификационные критерии для аудиторов в области экологии».
11. Отечественный опыт в сфере экологического аудита.
12. Направления и тенденции применения международных стандартов в области экологического аудита в российской хозяйственной практике
13. Особенности применения различных направлений экологического аудита.
14. Аудит в сфере обращения с отходами.
15. Аудит в сфере воздействия на атмосферный воздух.
16. Аудит недропользования.
17. Аудит водопользования.
18. Аудит землепользования.
19. Аудит лесопользования.
20. Аудит платежей за негативное воздействие на окружающую среду и использование природных ресурсов.
21. Аудит системы экологического менеджмента.

Тема 2.2 Экологический аудит и международные стандарты.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Международные стандарты ISO серии 14000.
2. Назначение базовых стандартов ISO серии 14000.
3. Правовой статус стандартов ИСО серии 14000 и идентичных им национальных российских стандартов.
4. Сферы, регламентируемые стандартами ИСО серии 14000**.**
5. Общие сведения о системе стандартов ISO 9000.
6. Системы менеджмента — Производственное управление.
7. Экологическая политика предприятия.
8. Внедрение системы менеджмента на предприятии.
9. Направления практической деятельности экологического менеджмента. Мотивация экологической деятельности руководства предприятия.
10. Общие сведения о системе стандартов ISO 14000. Системы экологического менеджмента — Environmental Management Systems [EMS].
11. Производственное экологическое управление. Экологическая политика предприятия. Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии. Направления практической деятельности экологического менеджмента. Мотивация экологической деятельности руководства предприятия.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия 2 .1. ***Основные понятия экологического аудита.***

Форма практического задания: аналитическая работа.

1. Описание экологической проблемы, используя методику экологического аудита.
2. Определите территорию действия экологической проблемы (город, район, микрорайон города).
3. Обоснуйте выбор экологической проблемы, насколько эта проблема актуальна.
4. Определите, если это возможно, какая естественная, природная экосистема существовала когда-то на этой территории.

5. Опишите сегодняшнее состояние этой территории (характер застройки, рельеф, состояние почв, состояние воздушного бассейна, состояние поверхностных, и, если возможно, грунтовых вод; состояние растительности, площадь зеленых насаждений, их жизненное состояние, происхождение — естественный или антропогенный характер; состояние здоровья населения, проживающего на этой территории).
6. Выделите общие причины, определяющие сегодняшнее состояние данной территории. Определите главную экологическую проблему на этой территории и ее источник.
7. Узнайте, что делается для устранения вредного воздействия и достаточны ли эти меры.
8. Сделайте прогноз дальнейшего состояния этой территории, если источники вредного воздействия не будут устранены.
9. Найдите материалы по данной проблеме в литературных и Интернет источниках.
10. Опишите опыт по решению данной экологической проблемы в мировой практике.
11. Определите что из мирового опыта, могло бы быть полезно и использоваться в решении вашей проблемы?
12. Предложите ваши варианты решения проблемы
13. Опишите общую стратегию подходов к решению проблемы.
14. Опишите свои предложения по решению данной проблемы.
15. .Более подробное представьте методы и механизмы реализации Ваших предложений, опишите конкретно каждый шаг.
16. Опишите свой вклад для решения данной экологической проблемы.
17. Опишите как по Вашему мнению изменится ситуация после реализации Ваших предложений.
18. Определите круг организаций куда Вы можете обратиться с Вашими предложениями и проектом? (Государственные учреждения; общественные организации и т.д.

Тема практического занятия 2 .2: ***Экологический аудит и международные стандарты.***
Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

1. Направления экологического аудита.
2. Особенности применения различных направлений экологического аудита.
3. Аудит в сфере обращения с отходами.
4. Аудит в сфере воздействия на атмосферный воздух.
5. Аудит недропользования. Аудит водопользования.
6. Аудит землепользования.
7. Аудит лесопользования.
8. Аудит платежей за негативное воздействие на окружающую среду и использование природных ресурсов.
9. Аудит системы экологического менеджмента.
10. Управление качеством и суть стандартов семейства ИСО 9000.
11. Принципы менеджмента качества.
12. Назначение стандартов ИСО серии 9000.
13. Назначение стандарта ИСО 9000: 2005 "Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь"
14. Назначение стандарта ИСО 9001: 2008 "Системы менеджмента качества. Требования"
15. Назначение стандарта ИСО 9004: 2009 "Менеджмент для обеспечения устойчивого успеха организации. Подход к менеджменту качества"
16. Общие сведения о системе стандартов ISO 9000.
17. Системы экологического менеджмента — Environmental Management
18. Systems [EMS].
19. Производственное экологическое управление.
20. Экологическая политика предприятия.
21. Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии.
22. Направления практической деятельности экологического менеджмента.
23. Мотивация экологической деятельности руководства предприятия.

24. Общие сведения о системе стандартов ISO 14000.
25. Системы экологического менеджмента — Environmental Management Systems [EMS].
26. Производственное экологическое управление.
27. Экологическая политика предприятия.
28. Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии.
29. Направления практической деятельности экологического менеджмента.
30. Мотивация экологической деятельности руководства предприятия.
31. Принципы экологического менеджмента
32. Стандарт ИСО 14001 Системы экологического менеджмента. Специфика и руководство по использованию.
33. Стандарт ИСО 14004 Общее руководство по принципам, системам и методам
34. Стандарт ИСО 14014 Руководство по определению "начального уровня" экологической эффективности предприятия. Должно использоваться перед созданием формальной системы экологического менеджмента.
35. Инструменты экологического контроля и оценки.
36. Стандарт ИСО 14010 Руководство по экологическому аудиту - Общие принципы экологического аудита.
37. Стандарт ИСО 14011.1 Руководство по экологическому аудиту - Процедуры аудита - Аудит систем экологического менеджмента.
38. Стандарт ИСО 14012 Руководство по экологическому аудиту - Критерии квалификации экологических аудиторов.
39. Стандарт ИСО 14031 Руководство по оценке экологических показателей деятельности организации.
40. Стандарт ИСО 14020 Принципы экологической маркировки продукции.
41. Стандарт ИСО Методология "оценки жизненного цикла" - оценки экологического воздействия, связанного с продукцией, на всех стадиях ее жизненного цикла.
42. Преимущества получаемые предприятиями о внедрения стандартов Серии ИСО 14000.
43. Применение стандартов серии ИСО 14000 в России.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – контрольная работа.

1. Определение общего аудита, данное Международной торгово-промышленной палатой, Международной организацией по стандартизации, согласно российскому законодательству.
2. Объекты и критерии экологического аудита (с примерами).
3. ИСО 19011 и принципы проведения аудита. Независимость аудита и случаи её нарушения. Решение стратегических и тактических задач с помощью экоаудита. Роль экологического аудита в системе эколого-ориентированного управления предприятием
4. Факторы результативности экоаудита, причины актуальности этого направления. Причины добровольности проведения экоаудита. Сходство и отличие процедур экологического аудита, экоконтроля, экомониторинга, ОВОС, экоэкспертизы.
5. История отношения государства и бизнеса к аудиту в XX веке. Главные достижения в сфере экоменеджмента на протяжении второй половины XX века.
6. Пассивный и активный экологический менеджмент. Опасности и риски пассивного экоменеджмента. Нормативный, стратегический и тактический уровни экоменеджмента (привести примеры документов).
7. Роль и типы стратегии экологического менеджмента. Аддитивно-функциональный и интегрированный подходы к охране окружающей среды на предприятии.
8. Цикл Шухарта-Деминга и механизмы обратной связи этого инструмента. Системы менеджмента, созданные с использованием этого инструмента и его применение в решении экологических задач.
9. Стандартизированные системы менеджмента. Кем разрабатываются стандарты систем менеджмента? Что общего между ИСО 9001 и ИСО 14001? 11. Постоянное улучшение в контексте экоменеджмента. Примеры из технологической, кадровой и других сфер.

10. Преимущества внедрения СЭМ на российских предприятиях. Основные сложности и препятствия, возможности решения проблем внедрения СЭМ в России.
11. Сферы, регулируемые стандартами ИСО серии 14000. Сходства и отличия стандартов ИСО серии 14000 и национальных стандартов Российской Федерации ГОСТ Р ИСО серии 14000. Различие между стандартами ИСО 14001 и ИСО 14004.
12. Способы оценки исходной ситуации для целей внедрения СЭМ. Когда при внедрении СЭМ требуются данные мониторинга и измерений? На каких стадиях внедрения и функционирования СЭМ необходимо участие высшего руководства или требуется взаимодействие с внешними заинтересованными сторонами?
13. Прямые и косвенные экологические аспекты и принципы их разграничения (привести примеры). Процедура идентификации и оценка степени значимости экологических аспектов?
14. Цели, задачи и критерии внутреннего аудита СЭМ. Кто уполномочен проводить внутренний аудит СЭМ?
15. Стадии процесса разработки и внедрения СЭМ. Функции органов по сертификации СЭМ. Процедура сертификации СЭМ. Проблемы и пути решения сложностей, возникающих при сертификации СЭМ в России.
16. Преимущества использования экологической маркировки для различных заинтересованных сторон. Определение экологической этикетки или декларации. Основные принципы экологического маркирования продукции. Развитие концепции экологической маркировки – сложности и перспективы.
17. Оценка экологической эффективности (результативности). Источники информации и использование результатов оценки.
18. Права и обязанности аудиторской организации, индивидуального аудитора и аудируемого лица согласно российскому законодательству. Аудиторская тайна.
19. Программа и план экоаудита. Может ли программа аудита включать несколько аудитов? Может ли организация разработать несколько программ аудита?
20. Содержание отчета по результатам экоаудита согласно российским методическим рекомендациям. Критерии раскрытия информации, полученной во время, аудита третьим сторонам.
21. Источники информации для экоаудита. Этапы обработки данных и верификация информации.
22. Инструментальные измерения при проведении экоаудита. Натурный осмотр объекта аудита, его причины и виды инструментальных измерений, проводимых во время натурного осмотра объекта.
23. Метод прослеживания процессов и типы экоаудита, во время которых используется этот метод. Метод материального баланса.
24. Основные проблемы, возникающие при проведении экоаудита в России и пути их решения.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Модуль 1. (семестр)		

Раздел 1 Основы экологического менеджмента	12	Самостоятельное изучение материала темы: Основы экологического менеджмента.
Раздел 2 Основы экологического аудита	15	Самостоятельное изучение материала темы: Основы экологического аудита.
Общий объем по модулю/семестру, часов	27	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	27	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Охрана окружающей среды и природопользование как объект управления.
2. Роль государства в управлении охраной окружающей среды и природопользовании.
3. Основные принципы и направления деятельности по экологизации природопользования.
4. Иерархия уровней управления природопользованием.
5. Экологический менеджмент как инструмент реализации концепции устойчивого развития человечества. Объект, цели, задачи и функции экологического менеджмента.
6. Система экологического менеджмента.
7. Менеджмент как наука и искусство управления. Функции менеджмента: планирование, организация, координация, мотивация, контроль.
8. Организация: характеристики и признаки, виды организаций.
9. Эффективность менеджмента и пути ее повышения.
10. Жизненный цикл организации.
11. Внутриорганизационные процессы. Технология. Кадры.
12. Организационная культура.
13. Замкнутый цикл управления: принятие управленческого решения, реализация принятого решения, контроль.
14. Экологизированный менеджмент (Environmental Management).
15. Экологический менеджмент (Ecological Management).
16. История развития социоприродного взаимодействия и этапы развития экологического менеджмента

17. Экологическая служба предприятия.
18. Экологический маркетинг.
19. Экологическая маркировка (сертификация).
20. Менеджмент как наука и практика управления. Функции менеджмента: планирование, организация, координация, мотивация, контроль.
21. Стиль управления.
22. Виды менеджмента в сфере материального производства: производственный менеджмент.
23. Организация: определение. Виды организаций. Организационная структура.
24. Формальные и неформальные организации.
25. Внешняя среда организации. Внутренняя среда организации.
26. Цели и задачи организации.
27. Структура организации.
28. Внутриорганизационные процессы. Технология. Кадры. Организационная культура.
29. Замкнутый цикл управления: принятие управленческого решения, реализация принятого решения, контроль.
30. Функции менеджмента (управления). Планирование. Организационная функция. Координация. Коммуникации. Мотивация. Контроль.
31. Общие принципы менеджмента: применимость, системность, многофункциональность, интеграция, ориентация на ценности. Частные принципы менеджмента.
32. Методы и стили менеджмента. Методы менеджмента.
33. Типы организации менеджмента. Американская модель управления.
34. Японская модель менеджмента. Современная модель.
35. Экологизированный менеджмент (Environmental Management).
36. Основные принципы экологизированного менеджмента.
37. Экологический менеджмент (Ecological Management).
38. Основные принципы экологического менеджмента.
39. Основные задачи экологического менеджмента.
40. История развития социоприродного взаимодействия и этапы развития экологического менеджмента
41. Экологическая служба предприятия.
42. Экологический маркетинг. Возникновение маркетинга.
43. Маркетинг производителя. Маркетинг потребителя. Комплекс маркетинга.
44. Маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды.
45. Основные направления экологически ориентированного маркетинга.
46. Экологическая маркировка (сертификация). Типы экологической маркировки (экоэкитирование).

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14568-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511443 (дата обращения: 13.02.2023)
2. Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15453-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516632 (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Обобщенная процедура выполнения программ экоаудита. Этап подготовительных работ: определение основных целей и задач программы экоаудита; формирование группы; определение бюджета программы и сроков ее проведения; заключение договора на проведение экоаудита.
2. Планирование программы экоаудита: предварительный сбор, обобщение и организация основных исходных данных; определение основных объектов экоаудирования; оценка исходных данных; оценка масштаба предстоящих работ и применяемого внутреннего контроля; определение и разработка методик проведения экоаудита и критериев оценок; определение приоритетных направлений и составление общего плана программы экоаудита; проведение инструктажа с экоаудиторами и определение потребностей в ресурсах (специальные знания, транспорт, документы и др.).
3. Этап проведения экологического аудирования на объектах: схема работы экологов-аудиторов на производственной площадке предприятия; посещение аудируемого объекта, осмотр территории предприятия; опрос персонала объекта; изучение технологических и производственных процессов на предмет экологической чистоты; сбор, обработка и анализ информации по профилю производственной и хозяйственной деятельности предприятия; привлечение при необходимости дополнительных специалистов в группу экоаудита. Анализ технического и экологического состояния производственного оборудования и технологических процессов.
4. Экологическая паспортизация технологического оборудования и технологических процессов. Изучение технологического регламента, расчеты материальных балансов. Расчеты локального и интегрального загрязнения окружающей среды проверяемым производством.
5. Процедура выявления значимых и наиболее значимых экологических аспектов.
6. Заключительный этап программы экоаудита: анализ и оценка воздействия результатов производственной деятельности предприятия на окружающую среду; оценка состояния окружающей среды, использования природных ресурсов и т.д.; оценка системы учета, отчетности в области охраны окружающей среды и природных ресурсов и системы действующих и планируемых природоохранных мероприятий; разработка конкретных рекомендаций и предложений; подготовка и составление проекта аудиторского отчета, передача его на рассмотрение руководству аудируемой организации и заказчику аудита для рассмотрения и подготовки замечаний, окончательная подготовка и сдача заключительного аудиторского отчета и заключения.
7. Аудиторское заключение и его структура. Конфиденциальность результатов экологического аудита и защита коммерческой тайны при использовании материалов экоаудиторского заключения.
8. Содержание аудиторского отчета.
9. Структура и содержание аудиторского заключения экоаудитора. Содержание вводной части. Содержание аналитической части.
10. Итоговая часть аудиторского заключения. Порядок оформления и подписания экоаудиторского заключения.
11. Ответственность экоаудитора за аудиторский отчет и аудиторское заключение.
12. Анализ возможности использования данных программы экологического аудита. Использование материалов экологического аудита.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14568-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511443 (дата обращения: 13.02.2023)

2. Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15453-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516632 (дата обращения: 18.03.2023).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет,** который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты, и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1. Основы экологического менеджмента.

Форма рубежного контроля – контрольная работа.
Вопросы рубежного контроля:

Код контролируемой компетенции: ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.

1. Основы современного менеджмента.
2. Взаимодействие в системе «предприятие – окружающая среда».
3. Основные понятия экологического менеджмента.
4. Государственное регулирование и управление природопользованием и охраной окружающей среды на макроэкономическом уровне
5. Влияние предприятия на окружающую среду.
6. Экологический менеджмент на предприятии.
7. Организация и управление природоохранной деятельностью на предприятии.
8. Экологический аудит и международные стандарты.
9. Инструменты экологического менеджмента.
10. Экологический маркетинг.
11. Предварительная экологическая оценка состояния окружающей среды предприятия.
12. Система стандартов ISO 9000 и ISO 14000: основные характеристики, сходства и различия.
13. Разработка экологической политики предприятия.
14. Проведение внешнего экологического аудита промышленного предприятия.
15. Аудит отходов.
16. Создание системы управление отходами в пределах района.
17. Разработка договора об экологическом страховании промышленного предприятия
18. Система платежей промышленного предприятия: плата за загрязнение окружающей среды.
19. Система платежей промышленного предприятия: плата за природопользование.

Раздел 2. Основы экологического аудита.

Форма рубежного контроля – контрольная работа.
Вопросы рубежного контроля:

Код контролируемой компетенции: ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики.

1. Определение общего аудита, данное Международной торгово-промышленной палатой, Международной организацией по стандартизации, согласно российскому законодательству.
2. Объекты и критерии экологического аудита (с примерами).
3. ИСО 19011 и принципы проведения аудита. Независимость аудита и случаи её нарушения. Решение стратегических и тактических задач с помощью экоаудита. Роль экологического аудита в системе эколого-ориентированного управления предприятием
4. Факторы результативности экоаудита, причины актуальности этого направления. Причины добровольности проведения экоаудита. Сходство и отличие процедур экологического аудита, экоконтроля, экомониторинга, ОВОС, экоэкспертизы.
5. История отношения государства и бизнеса к аудиту в XX веке. Главные достижения в сфере экоменеджмента на протяжении второй половины XX века.
6. Пассивный и активный экологический менеджмент. Опасности и риски пассивного экоменеджмента. Нормативный, стратегический и тактический уровни экоменеджмента (привести примеры документов).
7. Роль и типы стратегии экологического менеджмента. Аддитивно-функциональный и интегрированный подходы к охране окружающей среды на предприятии.
8. Цикл Шухарта-Деминга и механизмы обратной связи этого инструмента. Системы менеджмента, созданные с использованием этого инструмента и его применение в решении экологических задач.
9. Стандартизированные системы менеджмента. Кем разрабатываются стандарты систем менеджмента? Что общего между ИСО 9001 и ИСО 14001? 11. Постоянное улучшение в контексте экоменеджмента. Примеры из технологической, кадровой и других сфер.
10. Преимущества внедрения СЭМ на российских предприятиях. Основные сложности и препятствия, возможности решения проблем внедрения СЭМ в России.
11. Сферы, регулируемые стандартами ИСО серии 14000. Сходства и отличия стандартов ИСО серии 14000 и национальных стандартов Российской Федерации ГОСТ Р ИСО серии 14000. Различие между стандартами ИСО 14001 и ИСО 14004.
12. Способы оценки исходной ситуации для целей внедрения СЭМ. Когда при внедрении СЭМ требуются данные мониторинга и измерений? На каких стадиях внедрения и функционирования СЭМ необходимо участие высшего руководства или требуется взаимодействие с внешними заинтересованными сторонами?
13. Прямые и косвенные экологические аспекты и принципы их разграничения (привести примеры). Процедура идентификации и оценка степени значимости экологических аспектов?
14. Цели, задачи и критерии внутреннего аудита СЭМ. Кто уполномочен проводить внутренний аудит СЭМ?
15. Стадии процесса разработки и внедрения СЭМ. Функции органов по сертификации СЭМ. Процедура сертификации СЭМ. Проблемы и пути решения сложностей, возникающих при сертификации СЭМ в России.
16. Преимущества использования экологической маркировки для различных заинтересованных сторон. Определение экологической этикетки или декларации. Основные принципы экологического маркирования продукции. Развитие концепции экологической маркировки – сложности и перспективы.
17. Оценка экологической эффективности (результативности). Источники информации и использование результатов оценки.
18. Права и обязанности аудиторской организации, индивидуального аудитора и аудируемого лица согласно российскому законодательству. Аудиторская тайна.
19. Программа и план экоаудита. Может ли программа аудита включать несколько аудитов? Может ли организация разработать несколько программ аудита?

20. Содержание отчета по результатам экоаудита согласно российским методическим рекомендациям. Критерии раскрытия информации, полученной во время, аудита третьим сторонам.
21. Источники информации для экоаудита. Этапы обработки данных и верификация информации.
22. Инструментальные измерения при проведении экоаудита. Натурный осмотр объекта аудита, его причины и виды инструментальных измерений, проводимых во время натурного осмотра объекта.
23. Метод прослеживания процессов и типы экоаудита, во время которых используется этот метод. Метод материального баланса.
24. Основные проблемы, возникающие при проведении экоаудита в России и пути их решения.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	Общий менеджмент: определение, функции и принципы. 2. Виды управленческой деятельности. 3. Принципы и методы менеджмента. 4. Организация: характеристика организации и ее основных составляющих. Классификация организаций, их виды и структура. 5. Внешняя среда организации, ее основные факторы. 6. Внутренняя среда организации. 7. Экологический менеджмент: определение, функции и принципы. 8. Общие и частные принципы менеджмента. 9. Методы менеджмента, их характеристика. 10. Стратегическое управление. Основные принципы стратегического управления. Схема процесса стратегического управления. 11. Планирование, функции планирования. Цели, за дачи и принципы планирования. 12. Виды и методы планирования. Основная классификация планов. 13. Понятия «структура управления» и «производственная структура». «Звенья» и «уровни» организационного управления. 14. Определение процесса «мотивации». Схема процесса побуждения, ее объяснение. Теории мотивации. 15. Экологический менеджмент: понятие, цели, методы. 16. Экологизированный менеджмент. 17. Экологический менеджмент и международные стандарты. 18. Стадии развития деятельности предприятия в области экологического менеджмента: традиционное экологическое управление и экологический менеджмент (характеристика). 19. Система управления окружающей средой в соответствии со стандартом ISO 14000. 20. Основные требования к системе экологического управления на предприятии. 21. Типы структур управления окружающей средой на предприятии. Их характеристика. 22. Классификация структур управления окружающей средой на предприятии по способу организации. 23. Документация и отчетность в системе управления окружающей средой.

	24. Должностные обязанности и ответственность в структуре системы управления окружающей средой. 25. Экологический маркетинг. 26. Маркетинговый механизм управления окружающей средой. 27. Основные маркетинговые подходы в области экологии. 28. Экологическое маркирование и системы его проведения. 29. Области применения стандартов серий ISO 9000 и ISO 14000. 30. Модель системы управления окружающей средой, согласно ГОСТу Р ИСО 14000. 31. Производственное экологическое управление. 32. Основные требования, необходимые для создания на предприятии системы экологического управления. 33. Схема процесса внедрения системы экологического управления. 34. Экологическая политика предприятия. 35. Программа экологического менеджмента. 36. Направления практической деятельности экологического менеджмента. 37. Основные экономические выгоды от внедрения СЭМ. 38. Мотивация экологической деятельности руководства предприятия. 39. Правовые основы экологической аудиторской деятельности. 40. Экологический аудит. 41. Обоснование необходимости проведения экоаудита. 42. Принципы экологического аудита. 43. Основные виды экологического аудита. 44. Объекты и субъекты экологического аудирования. 45. Процедура проведения экологического аудита: первичные данные. 46. Этапы проведения экологического аудита. 47. Задачи экологического аудита в системе ISO 14000. 48. Программа экологического аудирования системы экологического менеджмента. 49. Внешний и внутренний аудит системы экологического менеджмента. 50. Основные принципы аудита системы экологического менеджмента. 51. Методика комплексной оценки эффективности функционирования СЭМ. 52. Процедура экологического аудита на предприятии. 53. Экологические аспекты управления предприятием. 54. Аудит природопользователя в системе экологического менеджмента. 55. Квалификационные требования для аудиторов в области экологии. 56. Понятия «отходы производства» и «отходы потребления» 57. Классификация отходов. 58. Управление отходами.

	59. Иерархические уровни системы управления отходами (краткая характеристика каждого). 60. Организация системы управления отходами. 61. Информационная база по отходам: принципы организации. 62. Что необходимо учитывать при создании системы управления отходами? 63. Экономические рычаги, используемые для обеспечения функционирования системы управления отходами. 64. Общая схема построения региональной системы управления отходами. 65. Понятие экологического страхования. 66. Функции экологического страхования. 67. Виды страхователей. 68. Виды страховщиков. 69. Виды экологического страхования. 70. Особенности экологического страхования в России 71. Классификация объектов страхования. 72. Тарифная политика при экологическом страховании. 73. Основные направления решения проблемы развития экологического страхования в России. 74. Принципы создания региональной системы экологического страхования. 75. Источники финансирования деятельности по экологическому страхованию. 76. Эколого-страховой арбитраж. 77. Региональные особенности комплексной оценки земель. 78. Понятие природоохранные затраты. 79. Экологические издержки производства. 80. Издержки, связанные с поддержанием природно-ресурсного потенциала. 81. Предзатраты и постзатраты: их основные характеристики. 82. Экономический механизм охраны окружающей среды и его составляющие. 83. Эволюция методов экономического механизма охраны окружающей среды. 84. Административно-контрольные инструменты механизма охраны окружающей среды. 85. Экономические рычаги механизма охраны окружающей среды. 86. Природоохранное законодательство. 87. Экологический мониторинг, ОВОС и экологическая экспертиза. 88. Система платежей за природные ресурсы. 89. Система платежей за загрязнение окружающей среды и размещение отходов. 90. Система льгот по налогообложению в экологической сфере. 91. Политика компенсации затрат на охрану окружающей среды. 92. Экологические фонды и финансирование охраны окружающей среды.

	93. Плата за землю: составляющие и их характеристики. 94. Плата за воду: составляющие и их характеристики. 95. Плата за лесные и биологические ресурсы: составляющие и их характеристики: 96. Система штрафных санкций. 97. Принцип платности природопользования. 98. Принцип экономической ответственности за нарушение природоохранного законодательства. 99. Меры экономического стимулирования природоохранной деятельности. 100. Проблемы, возникающие в системе экономического механизма охраны окружающей среды России.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14568-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511443 (дата обращения: 13.02.2023)

5.1.2. Дополнительная литература

1. Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15453-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516632 (дата обращения: 18.03.2023).

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более	http://elibrary.ru/

		34 млн научных публикаций и патентов	
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов проводиться обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам,	https://urait.ru/

		учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме **указать форму** (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЭКОЛОГИЯ ЦИВИЛИЗАЦИЙ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 8
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 15
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 18
3.2. Задания для самостоятельной работы 19
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 21
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 23
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 23
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 23
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 23
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 23
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 24
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 26
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 26
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 29
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 32
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) ..32
5.1.1. Основная литература 32
5.1.2. Дополнительная литература 32
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 32
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 33
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 34
5.4.1. Средства информационных технологий 34
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 34
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 34
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 35

5.6. Образовательные технологии 35
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 37

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Экология цивилизаций» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 «Экология и природопользование»* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук, доцент Реуцкая В.В.

Рабочая программа дисциплины «Экология цивилизаций» утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол от «25» апреля 2023 года № 11

Заведующий кафедрой
Канд. пед. наук, доцент _____ А.В.Гапоненко
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н. ГРЕЧНЕВА
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии _____ В.М. ЗУБКОВА

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о развитии системы «человек-общество-природа» в разные периоды развития человесческой цивилизации с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков по анализу исторических аспектов взаимоотношения человека и окружающей среды с последующим применением в профессиональной сфере в области охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Усвоение знаний об экологической опасности, экологическом кризисе и глобальных экологических проблемах человечества в прошлом, настоящем и будущем.
2. Формирование поедставлений о возможностях прогнозирования изменения среды, о путях выхода из экологического кризиса.
3. Сформировать понимание места человека в системе «человек-общество-природа».
4. Сформировать представления о развитии системы «человек-общество-природа» в эпоху глобализации, становления человека, как особого биосоциального существа, влиянии природно-географического фактора на генезис цивилизаций и весь исторический процесс в целом.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-5 Понимает многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира, основные подходы к изучению культурных явлений; ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	**Код компетенции** **Формулировка компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Понимает многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов	*Знать:* многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира, основные подходы к изучению культурных явлений *Уметь:*

		мира, основные подходы к изучению культурных явлений. УК-5.2 Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3 Выделяет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.	Понимать необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах *Владеть:* Навыками анализа особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Применяет знания теории и методологии экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы, устойчивого развития и наук об окружающей среде в научно-исследовательской и практической деятельности, на основе теоретических знаний предлагает способы и выбирает методы решения экологических задач в сфере экологии и природопользования. ОПК-2.2 Владеет знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации	**Знать:** экологические особенности человека как биологического и социального существа; понятия, принципы, функции экологии цивилизации; понимать цели и задачи экологии цивилизации; историю эволюции системы человек-общество-природа и особенности её функционирования на различных этапах развития причины изменений природной среды под влиянием деятельности человека, знать механизмы, обеспечивающие устойчивость экосистем, иметь представление о возможностях управления процессами в экосистеме; о современных теориях эволюции, концепции видообразования и их сопряженности с основными закономерностями функционирования экологических и социальных систем; механизмы воздействия факторов среды на общество и

		деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов.	пределы его устойчивости, пути адаптации к стрессовым воздействиям среды; основные черты кризисных экологических ситуаций; экологические принципы рационального природопользования; механизмы взаимодействий различных техногенных систем с природными экосистемами; знать экологические аспекты современных концепций развития цивилизации; понимать основы экологической составляющей национальной и международной безопасности; значение конкретных направлений социальной политики в формировании благоприятных для человека качеств социальной среды обитания; **Уметь:** использовать политические, правовые и экономические механизмы управления качеством социальной и природной среды обитания человека; **Владеть:** навыками использования методологии системно-деятельностного подхода

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Очная форма обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	54				
Лекционные занятия	24	24			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	30	30			

из них: в форме практической подготовки						
Самостоятельная работа обучающихся	45	45				
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**				
Форма промежуточной аттестации	Зачет	Зачет				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**108**	**108**				

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Виды учебной работы, академических часов**										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической*	**Консультации / Иная**	*из них: в форме практической*
Модуль 1 (Семестр __)											
Раздел 1. Иерархические уровни экологического взаимодействия цивилизации и природы	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 1.1. Содержание, предмет, основные понятия дисциплины экология цивилизаций	13	5	8	4		4					
Тема 1.2. Основные этапы развития знания о взаимодействии человека-общества-	20	10	10	4		6					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**							
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической*	**Консультации / Иная**	*из них: в форме практической*
природы как основы дисциплины экология цивилизаций											
Раздел 2.Экология первобытных цивилизаций, древнего востока и Китая.	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 2.1. Экология первобытных цивилизаций и древнего Востока.	13	5	8	4		4					
Тема 2.2. Экология Средиземноморья. Экология древнего Китая.	20	10	10	4		6					
Раздел 3. Экология Заппадноевропейской и русской цивилизации	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 3.1 Экология Заппадноевропейской и русской цивилизации	15	5	10	4		6					
Тема 3.2 Экологическая безопасность в эпоху	18	10	8	4		4					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической*	**Консультации / Иная**	*из них: в форме практической*
становления глобальной цивилизации.											
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	**Зачет**										
Общий объем, часов	**108**	**45**	**54**	**24**		**30**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ИЕРАРХИЧЕСКИЕ УРОВНИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ И ПРИРОДЫ.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Глобальная цивилизация. Взаимосвязь развития человека и общества. Становление системы "человек-общество-природа". Экологические взаимодействия в системе "человек-общество-природа": человек-общество, человек-природа, общество-природа. Понятие цивилизация. Природно-географический фактор развития человека и цивилизации.

Понятие экологической ниши глобальной цивилизации. Природно-экологические ресурсы развития цивилизации. Общественное производство и природа. Два основные исторические способа взаимодействия природы и общества: присваивающий и производящий. Присваивающее хозяйство. Неолитическая революция. Производящее хозяйство. Промышленный переворот: индустриальный этап развития производящего хозяйства. Экологическое взаимодействие современного исторического типа цивилизации.

Тема 1.1. Содержание, предмет, основные понятия дисциплины экология цивилизаций.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Экология глобальной цивилизации: определение, предмет, цели и задачи. Экология цивилизации как система социоприродного исторического знания, ориентированного на изучение истории развития экологических взаимоотношений общества и биосферы. Понятийный аппарат экологии цивилизации. Функции экологии цивилизации: теоретическая, природоохранная, прагматическая, прогностическая, мировоззренческая, методологическая. Основные принципы экологии цивилизации. Аксиоматика экологии цивилизации. Законы экологического взаимодействия цивилизации и природной среды.

Тема 1.2. Основные этапы развития знания о взаимодействии человека-общества-природы как основы дисциплины экология цивилизаций.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Экологическое знание в эпоху первобытного общества, Древнего Востока и античности.

Основные философско-религиозные концепции взаимодействия человека-общества-природы: индуизм, буддизм, конфуцианство, даосизм, христианство, ислам. Секуляризация мышления и развитие научного экологического знания в Европе в XVII-XIX вв. Эволюционное учение. Дарвинизм. Биологическая экология. Развитие научных знаний об обществе. Концепции происхождения и развития природы, человека и общества: религиозные, философско-идеалистические, философско-материалистические. Особенности развития научного социально-экологического знания в России. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Основные современные социально-экологические концепции развития цивилизации. Техницизм. Антитехницизм. Устойчивое развитие. Ноосферизм. Научные прогнозы глобального развития

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1.

Тема практического занятия 1.1: Содержание, предмет, основные понятия дисциплины экология цивилизаций.

Форма практического задания: практический практикум.

Темы контрольных работ:

1. Природно-географический фактор развития человека и цивилизации.
2. Понятие экологической ниши цивилизации.
3. Природно-экологические ресурсы развития цивилизации.
4. Присваивающее хозяйство.
5. Неолитическая революция.
6. Промышленный переворот и развитие экологического взаимодействия цивилизации.
7. Производящее хозяйство.
8. Экологическое взаимодействие современного исторического типа цивилизации.

Темы рефератов с презентацией.

1. Природно-географический фактор развития человека и цивилизации.
2. Понятие экологической ниши цивилизации.
3. Природно-экологические ресурсы развития цивилизации.
4. Присваивающее хозяйство.
5. Производящее хозяйство.
6. Экологическое взаимодействие современного исторического типа цивилизации.
7. Неолитическая революция.
8. Промышленный переворот и развитие экологического взаимодействия цивилизации.
9. Природно-географический фактор развития человека и цивилизации.
10. Понятие экологической ниши цивилизации.

11. Природно-экологические ресурсы развития цивилизации.
12. Присваивающее хозяйство.
13. Производящее хозяйство.
14. Экологическое взаимодействие современного исторического типа цивилизации.

Тема практического занятия 1.2: Основные этапы развития знания о взаимодействии человека-общества-природы как основы дисциплины экология цивилизаций.

Форма практического задания: практический практикум.

Темы рефератов с презентацией:

1. Экология глобальной цивилизации: определение, предмет, цели и задачи.
2. Экология цивилизации как система социоприродного исторического знания, ориентированного на изучение истории развития экологических взаимоотношений общества и биосферы.
3. Понятийный аппарат экологии цивилизации.
4. Функции экологии цивилизации: теоретическая, природоохранная, прагматическая, прогностическая, мировоззренческая, методологическая.
5. Основные принципы экологии цивилизации. Аксиоматика экологии цивилизации.
6. Законы экологического взаимодействия цивилизации и природной среды.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.

форма рубежного контрольная работа:

1. Экология глобальной цивилизации: определение, предмет, цели и задачи.
2. Экология цивилизации как система социоприродного исторического знания, ориентированного на изучение истории развития экологических взаимоотношений общества и биосферы.
3. Понятийный аппарат экологии цивилизации.
4. Функции экологии цивилизации: теоретическая, природоохранная, прагматическая, прогностическая, мировоззренческая, методологическая.
5. Основные принципы экологии цивилизации.
6. Аксиоматика экологии цивилизации.
7. Законы экологического взаимодействия цивилизации и природной среды.
8. Экосистема. Биологическая продуктивность экосистемы.
9. Экологические пирамиды.
10. Историческая климатология. Экология человека. Экологические факторы развития человека.
11. Место экологии цивилизации в системе общественных и экологических научных дисциплин.
12. Социальная и природная среда обитания человека.
13. “Человек-общество-природа” как сложная, исторически саморазвивающаяся система.
14. Философия истории и экология цивилизации.
15. Человечество как биосоциальный вид.
16. Законы общественного развития и законы экологии.
17. Формационный и цивилизационный подход в понимании истории.
18. Периодизация истории человечества и периодизация экологического взаимодействия общества и природной среды.

РАЗДЕЛ 2. ЭКОЛОГИЯ ПЕРВОБЫТНЫХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ, ДРЕВНЕГО ВОСТОКА И КИТАЯ.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Генезис человека: факторы природной и социальной среды. Генезис первобытного общества: факторы природной среды.

Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации. Особенности природопользования в эпоху первобытной цивилизации. Присваивающее хозяйство. Природа в хозяйственной деятельности первобытного человека. Природа в мировоззрении первобытного человека. Экология цивилизации Древнего Египта. Характеристика экологической ниши цивилизации Древнего Египта. Природные условия Египта: долина р. Нил, разливы, ирригация, объединение труда людей. Экологическое взаимодействие в истории Древнего Египта: Древнее царство, Среднее царство, Новое царство, эпоха эллинизма, римское владычество. Христианство. Арабское завоевание и судьба древнеегипетской цивилизации. Копты.

Экология цивилизации Древней Месопотамии. Характеристика экологической ниши Месопотамии. Междуречье Тигра и Евфрата. Поливное земледелие. Ирригация. Экологическое взаимодействие в истории Древней Месопотамии.

Экология цивилизации Древней Индии. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Древней Индии.

Экология цивилизации Древнего Китая. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Китая. Экология китайской цивилизации. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии китайской цивилизации в доиндустриальный период.

Особенности экологического взаимодействия в период складывания индустриальной цивилизации в Китае в XX веке. Экологическое взаимодействие индустриальной цивилизации в Китае в конце XX – начале XXI века.

Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.

Тема 2.1. Экология первобытных цивилизаций и древнего Востока.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Генезис человека: факторы природной и социальной среды. Генезис первобытного общества: факторы природной среды.

Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации. Особенности природопользования в эпоху первобытной цивилизации. Присваивающее хозяйство. Природа в хозяйственной деятельности первобытного человека. Природа в мировоззрении первобытного человека. Экология цивилизации Древнего Египта. Характеристика экологической ниши цивилизации Древнего Египта. Природные условия Египта: долина р. Нил, разливы, ирригация, объединение труда людей. Экологическое взаимодействие в истории Древнего Египта: Древнее царство, Среднее царство, Новое царство, эпоха эллинизма, римское владычество. Христианство. Арабское завоевание и судьба древнеегипетской цивилизации. Копты.

Экология цивилизации Древней Месопотамии. Характеристика экологической ниши Месопотамии. Междуречье Тигра и Евфрата. Поливное земледелие. Ирригация. Экологическое взаимодействие в истории Древней Месопотамии.

Экология цивилизации Древней Индии. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Древней Индии.

Экология цивилизации Древнего Китая. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Китая.

Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.

Тема 2.2. Экология Средиземноморья. Экология цивилизации Китая.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Экология цивилизации Древней Греции. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнегреческой цивилизации. Экология цивилизации Древнего Рима. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнеримской цивилизации. Общая характеристика экологического взаимодействия античной цивилизации. Экология китайской цивилизации. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии китайской цивилизации в доиндустриальный период. Особенности экологического взаимодействия в период складывания индустриальной цивилизации в Китае в XX веке. Экологическое взаимодействие индустриальной цивилизации в Китае в конце XX – начале XXI века.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2.

Тема практического занятия 2.1: Экология первобытных цивилизаций и древнего Востока.

Форма практического задания: практический практикум.

Темы контрольных работ:

1. Генезис человека: факторы природной и социальной среды.
2. Генезис первобытного общества: факторы природной среды.
3. Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации.
4. Особенности природопользования в эпоху первобытной цивилизации. Присваивающее хозяйство.
5. Природа в мировоззрении первобытного человека.
6. Экология цивилизации Древнего Востока.
7. Экология цивилизации Древнего Египта. Характеристика экологической ниши цивилизации Древнего Египта.
8. Экология цивилизации Древней Месопотамии. Характеристика экологической ниши Месопотамии.
9. Экология цивилизации Древней Индии. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Древней Индии.

Темы рефератов с презентацией.

1. Генезис человека: факторы природной и социальной среды.
2. Генезис первобытного общества: факторы природной среды.
3. Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации.
4. Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.
1. Генезис человека: факторы природной и социальной среды.
2. Генезис первобытного общества: факторы природной среды.
3. Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации.
4. Особенности природопользования в эпоху первобытной цивилизации. Присваивающее хозяйство.
5. Природа в хозяйственной деятельности первобытного человека.
6. Природа в мировоззрении первобытного человека.
7. Экология цивилизации Древнего Египта. Характеристика экологической ниши цивилизации Древнего Египта.
8. Экология цивилизации Древней Месопотамии. Характеристика экологической ниши Месопотамии.

9. Экология цивилизации Древней Индии. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Древней Индии.
10. Экология цивилизации Древнего Китая. Характеристика экологической ниши.
11. Экологическое взаимодействие в истории Китая.
12. Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.

Тема практического занятия 2.2: Экология Средиземноморья. Экология цивилизации Китая.

Форма практического задания: практический практикум.

Темы рефератов с презентацией:

1. Экология цивилизации Древней Греции.
2. Экология цивилизации Древнего Рима.
3. Экологическое взаимодействие в развитии древнегреческой цивилизации.
4. Экологическое взаимодействие в развитии древнеримской цивилизации.
5. Общая характеристика экологического взаимодействия античной цивилизации.
6. Экология цивилизации Древней Греции. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнегреческой цивилизации.
7. Экология цивилизации Древнего Рима. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнеримской цивилизации.
8. Общая характеристика экологического взаимодействия античной цивилизации.
9. Экология цивилизации Древнего Китая. Характеристика экологической ниши.
10. Экологическое взаимодействие в истории Китая.
11. Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.

форма рубежного контрольная работа:

1. Генезис человека: факторы природной и социальной среды.
2. Генезис первобытного общества: факторы природной среды.
3. Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации.
4. Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.
5. Экология цивилизации Древней Греции. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнегреческой цивилизации.
6. Экология цивилизации Древнего Рима. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнеримской цивилизации.
7. Общая характеристика экологического взаимодействия античной цивилизации.

РАЗДЕЛ 3. ЭКОЛОГИЯ ЗАПАДНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ И РУССКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Экология цивилизации Западной Европы. Характеристика экологической ниши.

Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период.

Промышленная революция. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке. Характеристика экологической ниши русской цивилизации. Экологическое взаимодействие в истории России. Становление русского этноса и природа. Феодальная Русь и природная среда. Капиталистическая модернизация середины XIX века. Экологическое взаимодействие в эпоху промышленного переворота и развития капитализма. Экологическое взаимодействие в советский период.

Экологическое взаимодействие в условиях реставрации капитализма в конце XX – начале XXI века. Глобализация цивилизации. Экология глобальной цивилизации. Характеристика глобальной экологической ниши.

Глобальный экологический кризис современного этапа складывания глобальной цивилизации.

Социальное управление экологическим взаимодействием цивилизации. Экологическая безопасность цивилизации.

Политические основы управления экологическим взаимодействием. Роль национальных государств и надгосударственных политических структур в управлении экологическим взаимодействием. Правовые основы управления экологическим взаимодействием. Международное экологическое право.

Экономические основы управления экологическим взаимодействием.

Тема 3.1. Экология Заппадноевропейской и русской цивилизации.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Экология цивилизации Западной Европы. Характеристика экологической ниши.

Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период.

Промышленная революция. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке. Характеристика экологической ниши русской цивилизации. Экологическое взаимодействие в истории России. Становление русского этноса и природа. Феодальная Русь и природная среда. Капиталистическая модернизация середины XIX века. Экологическое взаимодействие в эпоху промышленного переворота и развития капитализма. Экологическое взаимодействие в советский период. Экологическое взаимодействие в условиях реставрации капитализма в конце XX – начале XXI века. Глобализация цивилизации. Экология глобальной цивилизации. Характеристика глобальной экологической ниши.

Тема 3.2. Экологическая безопасность в эпоху становления глобальной цивилизации.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Глобализация цивилизации. Экология глобальной цивилизации. Характеристика глобальной экологической ниши. Глобальный экологический кризис современного этапа складывания глобальной цивилизации. Социальное управление экологическим взаимодействием цивилизации. Экологическая безопасность цивилизации. Политические основы управления экологическим взаимодействием. Роль национальных государств и надгосударственных политических структур в управлении экологическим взаимодействием. Правовые основы управления экологическим взаимодействием. Международное экологическое право. Экономические основы управления экологическим взаимодействием.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3.

Тема практического занятия 3.1: Экология Заппадноевропейской и русской цивилизации.

Форма практического задания: практический практикум.

Темы контрольных работ:

1. Экология цивилизации Западной Европы. Характеристика экологической ниши.
2. Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период.

3. Промышленная революция.
4. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке.
5. Характеристика экологической ниши русской цивилизации.
6. Экологическое взаимодействие в истории России.
7. Становление русского этноса и природа.
8. Феодальная Русь и природная среда.
9. Капиталистическая модернизация середины XIX века.
10. Экологическое взаимодействие в эпоху промышленного переворота и развития капитализма.
11. Экологическое взаимодействие в советский период.
12. Экологическое взаимодействие в условиях реставрации капитализма в конце XX – начале XXI века.

Темы рефератов с презентацией.

1. Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период.
2. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке.
3. Экология цивилизации Западной Европы. Характеристика экологической ниши.
4. Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период.
5. Промышленная революция.
6. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке.
7. Экологическое взаимодействие в истории России.
8. Становление русского этноса и природа.
9. Экологическое взаимодействие в условиях реставрации капитализма в конце XX – начале XXI века.
10. Характеристика экологической ниши русской цивилизации.
11. Экологическое взаимодействие в истории России.
12. Становление русского этноса и природа.
13. Феодальная Русь и природная среда.
14. Капиталистическая модернизация середины XIX века.
15. Экологическое взаимодействие в эпоху промышленного переворота и развития капитализма.
16. Экологическое взаимодействие в советский период.
17. Экологическое взаимодействие в условиях реставрации капитализма в конце XX – начале XXI века.

Тема практического занятия 3.2: Экологическая безопасность в эпоху становления глобальной цивилизации.

Форма практического задания: практический практикум.

Темы рефератов с презентацией:

1. Глобализация цивилизации.
2. Экология глобальной цивилизации.
3. Характеристика глобальной экологической ниши.
4. Глобальный экологический кризис современного этапа складывания глобальной цивилизации.
5. Социальное управление экологическим взаимодействием цивилизации. Экологическая безопасность цивилизации.

6. Политические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивилизации.
7. Роль национальных государств и надгосударственных политических структур в управлении экологическим взаимодействием.
8. Правовые основы управления глобальным экологическим взаимодействием. Международное экологическое право.
9. Экономические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивизации.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3.

форма рубежного контрольная работа:

1. Глобализация цивилизации.
2. Экология глобальной цивилизации.
3. Характеристика глобальной экологической ниши.
4. Глобальный экологический кризис современного этапа складывания глобальной цивилизации.
5. Социальное управление экологическим взаимодействием цивилизации. Экологическая безопасность цивилизации.
6. Политические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивилизации.
7. Роль национальных государств и надгосударственных политических структур в управлении экологическим взаимодействием.
8. Правовые основы управления глобальным экологическим взаимодействием. Международное экологическое право.
9. Экономические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивизации.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Модуль 1. (семестр _		
Раздел 1. Иерархические уровни экологического взаимодействия цивилизации и природы	15	Самостоятельное изучение материала раздела/темы Экологическое взаимодействие цивилизации и природы. Основные этапы развития знания об экологическом взаимодействии цивилизации и природной среды.

Раздел 2.Экология первобытных цивилизаций, древнего востока и Китая.	15	Самостоятельное изучение материала раздела/темы Генезис человека: факторы природной и социальной среды. Генезис первобытного общества: факторы природной среды. Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации. Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.
Раздел 3. Экология Заппадно-европейской и русской цивилизации	15	Самостоятельное изучение материала раздела/темы Экология глобальной цивилизации. Глобальный экологический кризис современного этапа складывания глобальной цивилизации. Экологическая безопасность глобальной цивилизации. Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке.
Общий объем по модулю/семестру, часов	45	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	45	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1.

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1:

1. Неолитическая революция.
2. Промышленный переворот и развитие экологического взаимодействия цивилизации.
3. Природно-географический фактор развития человека и цивилизации.
4. Понятие экологической ниши цивилизации.
5. Природно-экологические ресурсы развития цивилизации.
6. Присваивающее хозяйство.
7. Производящее хозяйство.
8. Экологическое взаимодействие современного исторического типа цивилизации.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Шульгина, Д. П. Культурное и природное наследие России : учебник для вузов / Д. П. Шульгина, О. В. Шульгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10874-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517567 (дата обращения: 21.03.2023).

2. Регионоведение : учебник для вузов / В. А. Ачкасова [и др.] ; под редакцией И. Н. Барыгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 391 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06588-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514233 (дата обращения: 21.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2.

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2.

1. Генезис человека: факторы природной и социальной среды.
2. Генезис первобытного общества: факторы природной среды.
3. Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации.
4. Особенности природопользования в эпоху первобытной цивилизации. Присваивающее хозяйство.
5. Природа в мировоззрении первобытного человека.
6. Экология цивилизации Древнего Востока.
7. Экология цивилизации Древнего Египта. Характеристика экологической ниши цивилизации Древнего Египта.
8. Экология цивилизации Древней Месопотамии. Характеристика экологической ниши Месопотамии.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Шульгина, Д. П. Культурное и природное наследие России : учебник для вузов / Д. П. Шульгина, О. В. Шульгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10874-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517567 (дата обращения: 21.03.2023).

1. Регионоведение : учебник для вузов / В. А. Ачкасова [и др.] ; под редакцией И. Н. Барыгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 391 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06588-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514233 (дата обращения: 21.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3.

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 3.

1. Экология цивилизации Западной Европы. Характеристика экологической ниши.
2. Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период.
3. Промышленная революция.
4. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке.
5. Глобализация цивилизации.
6. Экология глобальной цивилизации.
7. Характеристика глобальной экологической ниши.

8. Глобальный экологический кризис современного этапа складывания глобальной цивилизации.
9. Социальное управление экологическим взаимодействием цивилизации. Экологическая безопасность цивилизации.
10. Политические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивилизации.
11. Роль национальных государств и надгосударственных политических структур в управлении экологическим взаимодействием.
12. Правовые основы управления глобальным экологическим взаимодействием. Международное экологическое право.
13. Экономические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивизации.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Шульгина, Д. П. Культурное и природное наследие России : учебник для вузов / Д. П. Шульгина, О. В. Шульгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10874-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517567 (дата обращения: 21.03.2023).

2. Регионоведение : учебник для вузов / В. А. Ачкасова [и др.] ; под редакцией И. Н. Барыгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 391 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06588-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514233 (дата обращения: 21.03.2023).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее

доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является зачет, который проводится в устной форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	**Раздел 1. Иерархические уровни экологического взаимодействия цивилизации и природы**	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Контрольная работа	1. Природно-географический фактор развития человека и цивилизации. 2. Понятие экологической ниши цивилизации. 3. Природно-экологические ресурсы развития цивилизации. 4. Присваивающее хозяйство. 5. Неолитическая революция. 6. Промышленный переворот и развитие экологического взаимодействия цивилизации. 7. Производящее хозяйство. 8. Экологическое взаимодействие современного исторического типа цивилизации.
		ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Контрольная работа	1. Экосистема. Биологическая продуктивность экосистемы. 2. Экологические пирамиды. 3. Историческая климатология. Экология человека. Экологические факторы развития человека. 4. Место экологии цивилизации в системе общественных и экологических научных дисциплин. 5. Социальная и природная среда обитания человека. 6. “Человек-общество-природа” как сложная, исторически саморазвивающаяся система. 7. Философия истории и экология цивилизации. 8. Человечество как биосоциальный вид.

				9. Законы общественного развития и законы экологии. 10. Формационный и цивилизационный подход в понимании истории. 11. Периодизация истории человечества и периодизация экологического взаимодействия общества и природной среды.
2.	**Раздел 2.Экология первобытных цивилизаций, древнего востока и Китая**	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Контрольная работа	1. Генезис человека: факторы природной и социальной среды. 2. Генезис первобытного общества: факторы природной среды. 3. Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации. 4. Особенности природопользования в эпоху первобытной цивилизации. Присваивающее хозяйство. 5. Природа в мировоззрении первобытного человека.
		ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Контрольная работа	1. Экология цивилизации Древнего Востока. 2. Экология цивилизации Древнего Египта. Характеристика экологической ниши цивилизации Древнего Египта. 3. Экология цивилизации Древней Месопотамии. Характеристика экологической ниши Месопотамии. 4. Экология цивилизации Древней Индии. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Древней Индии. 5. Экология цивилизации Древнего Китая. Характеристика экологической ниши. 6. Экологическое взаимодействие в истории Китая. 7. Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.

3.	**Раздел 3. Экология Заппадно-европейской и русской цивилизации**	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Контрольная работа	1. Экология цивилизации Западной Европы. Характеристика экологической ниши. 2. Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период. 3. Промышленная революция. 4. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке.
		ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Контрольная работа	1. Глобализация цивилизации. 2. Экология глобальной цивилизации. 3. Характеристика глобальной экологической ниши. 4. Глобальный экологический кризис современного этапа складывания глобальной цивилизации. 5. Социальное управление экологическим взаимодействием цивилизации. Экологическая безопасность цивилизации. 6. Политические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивилизации. 7. Роль национальных государств и надгосударственных политических структур в управлении экологическим взаимодействием. 8. Правовые основы управления глобальным экологическим взаимодействием. Международное экологическое право. 9. Экономические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивизации.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	1. Экологическое взаимодействие современного исторического типа цивилизации. 2. Понятие экологической ниши цивилизации. 3. Природно-экологические ресурсы развития цивилизации. 4. Дисциплина экологические аспекты глобализации: определение, предмет, цели и задачи. 5. Законы экологического взаимодействия цивилизации и биосферы. 6. Понятийный аппарат дисциплина экологические аспекты глобализации. 7. Функции дисциплина экологические аспекты глобализации. 8. Основные принципы дисциплина экологические аспекты глобализации. 9. Аксиоматика дисциплина экологические аспекты глобализации. 10. Дисциплина экологические аспекты глобализации, как система социоприродного исторического знания, ориентированного на изучение истории развития экологических взаимоотношений общества и биосферы. 11. Теоретико-методологические основы дисциплина экологические аспекты глобализации. 12. Философские и социологические основы дисциплина экологические аспекты глобализации. 13. Историческая климатология и экологические аспекты глобализации. 14. Экология человека и общества. Экологические факторы развития человека и общества. 15. Место экологии глобальной цивилизации в системе общественных и экологических научных дисциплин. 16. Социальная и природная среда обитания человека. 17. “Человек-общество-природа” как сложная, исторически саморазвивающаяся система. 18. Философия истории и экология глобальной цивилизации. 19. Человечество как исторически развивающийся биосоциальный вид. 20. Законы общественного развития и законы экологии

	в экологии глобальной цивизации. 21. Формационный и цивилизационный подход в понимании истории. Сравнительный анализ. 22. Периодизация истории человечества и периодизация экологического взаимодействия общества и природной среды. 23. Экология первобытной цивилизации. 24. Экология цивилизаций Древнего Востока. 25. Генезис человека: факторы природной и социальной среды. 26. Генезис первобытного общества: факторы природной среды. 27. Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации. 28. Особенности природопользования в эпоху первобытной цивилизации. 29. Присваивающее хозяйство. 30. Природа в хозяйственной деятельности первобытного человека. 31. Природа в мировоззрении первобытного человека.
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	1. Экология цивилизации Древнего Египта. 2. Характеристика экологической ниши цивилизации Древнего Египта. 3. Природные условия Египта: долина р. Нил, разливы, ирригация, объединение труда людей. 4. Экологическое взаимодействие в истории Древнего Египта: Древнее царство, Среднее царство, Новое царство, эпоха эллинизма, римское владычество. 5. Историческая судьба древнеегипетской цивилизации. Копты. 6. Экология цивилизации Древней Месопотамии. 7. Характеристика экологической ниши Месопотамии. Междуречье Тигра и Евфрата. Поливное земледелие. Ирригация. 8. Экологическое взаимодействие в истории Древней Месопотамии. 9. Экология цивилизации Древней Индии. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Древней Индии. 10. Экология цивилизации Древнего Китая. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Китая. 11. Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока. 12. Экология цивилизации Древней Греции. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнегреческой цивилизации. 13. Экология цивилизации Древнего Рима.

	Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнеримской цивилизации. 14. Общая характеристика экологического взаимодействия античной цивилизации. 15. Экология цивилизации Западной Европы. Характеристика экологической ниши. 16. Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период. 17. Промышленная революция. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке. 18. Экология цивилизации Африки. Характеристика экологической ниши. 19. Экологическое взаимодействие в развитии африканской цивилизации в доиндустриальный период. 20. Экологическое взаимодействие индустриальной африканской капиталистической цивилизации в XIX – XXI веке. 21. Экология китайской цивилизации. Характеристика экологической ниши. 22. Экологическое взаимодействие в развитии китайской цивилизации в доиндустриальный период. 23. Особенности экологического взаимодействия в период складывания индустриальной цивилизации в Китае в XX веке. *24.* Экологическое взаимодействие индустриальной цивилизации в Китае в конце XX – начале XXI века. 25. Характеристика экологической ниши русской цивилизации. 26. Экологическое взаимодействие в истории России. 27. Становление русского этноса и природа. Феодальная Русь и природная среда. 28. Капиталистическая модернизация середины XIX века. Экологическое взаимодействие в эпоху промышленного переворота и развития капитализма. 29. Экологическое взаимодействие в советский период. 30. Экологическое взаимодействие в условиях реставрации капитализма в конце XX – начале XXI века. 31. Глобализация цивилизации. Экология глобальной цивилизации. 32. Характеристика глобальной экологической ниши. 33. Глобальный экологический кризис современного этапа складывания глобальной цивилизации. 34. Социальное управление экологическим взаимодействием глобальной цивилизации. 35. Экологическая безопасность глобальной

	цивилизации. 36. Политические основы управления экологическим взаимодействием. 37. Роль национальных государств и надгосударственных политических структур в управлении экологическим взаимодействием. 38. Правовые основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивилизации. Международное экологическое право. 39. Экономические основы управления экологическим взаимодействием.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Шульгина, Д. П. Культурное и природное наследие России : учебник для вузов / Д. П. Шульгина, О. В. Шульгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10874-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517567 (дата обращения: 21.03.2023).

Дополнительная литература.

1. Регионоведение : учебник для вузов / В. А. Ачкасова [и др.] ; под редакцией И. Н. Барыгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 391 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06588-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514233 (дата обращения: 21.03.2023).

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам,	https://urait.ru/

		учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная	Библиотека предоставляет доступ более чем к	https://grebennikon.ru/

	библиотека "Grebennikon"	30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также (при наличии) демонстрационными печатными пособиями (указать какими, например, таблицы «Основная грамматика английского языка»), экранно-звуковыми средствами обучения (указать какими, например, CD «Разговорный английский»), демонстрационными материалами (указать какими, например, комплект демонстрационных материалов (фолий) «Страноведение. США»), видеофильмами DVD (указать какими).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также (при наличии) демонстрационными печатными пособиями (указать какими, например, таблицы «Основная грамматика английского языка»), экранно-звуковыми средствами обучения (указать какими, например, CD «Разговорный английский»), демонстрационными материалами (указать какими, например, комплект демонстрационных материалов (фолий) «Страноведение. США»), видеофильмами DVD (указать какими).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме **указать форму** (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *специализацией* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта (указать реквизиты ФГОС)	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета политических и социальных технологий



/С.В. Пивнева

«19» октября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Общественный проект «Обучение служением»

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность

«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва, 2023 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Общественный проект «Обучение служением» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Общественный проект «Обучение служением» разработана рабочей группой в составе: преподавателя кафедры общественно-социальных институтов и социальной работы Я.Б.Якубовича.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры общественно-социальных институтов и социальной работы

Протокол № 3 от «04» октября 2023 года

Заведующий кафедрой
д-р экон. наук, профессор _____ Е.Ш. Гонтмахер

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендованы к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО Группа компаний
«Профессиональный проект,
Генеральный директор _____ Г.Г. Николаев
(подпись)

Доктор политических наук,
профессор,
НП «Национальный общественный
комитет "Российская семья"»,
президент _____ Г.И. Климантова
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ «ОБУЧЕНИЕ СЛУЖЕНИЕМ» 4

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 4

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Общественный проект «Обучение служением» в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 4

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 8

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 8

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 8

2.3. Содержание дисциплины (модуля) 8

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 25

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 25

3.2. Задания для самостоятельной работы 27

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 33

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 33

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 33

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 33

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 33

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 34

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 35

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 36

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 36

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 43

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 45

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины 45

5.1.1. Основная литература 45

5.1.2. Дополнительная литература 45

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 46

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 46

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 47

5.4.1. Средства информационных технологий 47

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства 47

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 48

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 48

5.6. Образовательные технологии 49

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 50

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ОБЩЕСТВЕННЫЙ ПРОЕКТ «ОБУЧЕНИЕ СЛУЖЕНИЕМ»

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Важнейшим свойством проектной деятельности студентов является выход за пределы образовательной организации и взаимодействие с внешними партнерами. Таким образом, данная деятельность носит ключевой характер для развития у студентов навыков практической работы с людьми (работы в коллективе, проведения переговоров, управления проектами и т.д). В развитии этих навыков нуждаются все студенты университета, вне зависимости от профессиональной специализации, а проектная деятельность, реализуемая во взаимодействии с внешними партнерами, является главным механизмом формирования и развития у студентов образовательной организации необходимых компетенций для последующего активного участия в жизни общества. При этом необходимо развивать и усовершенствовать имеющиеся форматы работы со студентами в рамках образовательной деятельности.

Цель дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний о проектной деятельности в соответствии с подходом «Обучение служением», развития гражданственности путем реализации социально-ориентированного проекта с использованием и профильных знаний и умений, полученных в учебном процессе с последующим применением в профессиональной сфере..

Задачи дисциплины:

1. Проведение обучающимися анализа ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной проблемы, требующей проектного решения.
2. Постановка проблемы путем фиксации обучающимися содержания проблемы, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации. Определение требований и ожиданий заинтересованных сторон с учетом социального контекста.
3. Разработка обучающимися паспорта проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме.
4. Реализация проекта в условиях ресурсных, нормативных и этических ограничений, регулярного проведения рефлексивных мероприятий в целях развития гражданственности и профессионализма участников проекта.
5. Подготовка отчета о ходе и результатах реализации проекта. Выполнение обучающимися защиты проекта. Проведение итоговой рефлексии проекта в целях осознания участниками проекта глубоких взаимосвязей между профессиональными компетенциями, гражданской ответственностью и социальными изменениями во благо общества.

Таким образом, обучение служением как педагогическая технология интегрирует обучение и воспитание, академические знания и практический опыт их применения ради позитивных социальных изменений.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) «Общественный проект «Обучение служением» в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1,УК-2,УК-3,УК-5 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Универсальные	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи. УК-1.2 Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации. УК-1.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	**Знать:** − закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; − особенности межкультурного разнообразия общества; − правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. **Уметь:** − понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; − анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; − проектировать общественную деятельность с учетом культурных особенностей различных категорий людей; − пользоваться методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.
Универсальные	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений. УК-2.2 Определяет ресурсное обеспечение для решения поставленной задачи и проектирует пути ее решения выбирая оптимальный способ исходя из действующих правовых норм.	**Знать:** − основы планирования проектов; − способы совершенствования собственной проектной деятельности и профессионального развития; − методики самооценки, самоконтроля и саморазвития. **Уметь**: − планировать самостоятельную проектную деятельность в решении профессиональных задач;

			− подвергать критическому анализу проделанную работу; − оценивать свои профессиональные качества, особенности характера, определять направления личностного роста, прогнозировать развитие в профессиональной деятельности, используя методы самодиагностики и цифровые средства; − решать задачи собственного личностного и профессионального развития, − определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной общественной деятельности; − пользоваться технологиями и навыками планирования и управления своей деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля.
Универсальные	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций. УК-3.2 В социальном взаимодействии соблюдает этические принципы, проявляет уважение к мнению и культуре других участников. УК-3.3 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, несет личную ответственность за результат.	**Знать:** − способы эффективной коммуникации в группе или команде; − признаки эффективной команды, технологии ее создания, правила командного взаимодействия; − алгоритм принятия командных решений и способы преодоления негативных факторов при принятии решений в группе; − методы урегулирования конфликтов. **Уметь:** − устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; − определять свою роль в команде с учетом собственных личностных ресурсов и ресурсов участников команды;

			− использовать эффективные способы социального взаимодействия в процессе принятия группового или командного решения; − пользоваться методиками постановки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.
Универсальные	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Понимает многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира, основные подходы к изучению культурных явлений. УК-5.2 Понимает необходимость восприятия и учета межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. УК-5.3 Выделяет и анализирует особенности межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.	**Знать:** − закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; − механизмы межкультурного взаимодействия. **Уметь:** − понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; − учитывать правила межкультурного взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных и других ценностных систем; − преодолевать коммуникативные, образовательные, этнические, конфессиональные барьеры для межкультурного взаимодействия; − владеть способностью осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; − аргументированно обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера; − обладать развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного

			критического мышления.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		2			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**36**	**36**			
Лекционные занятия	4	4			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	32	32			
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	**27**	**27**			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации		Диф. зачёт			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**72**	**72**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всег	**Сам осто**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**

			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*
Семестр 2							
Раздел 1. Введение в социальное проектирование	**4**		**4**	**4**			
Тема 1.1. Социально-ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними.	1		1	1			
Тема 1.2. Социальный проект и особенности социально-ориентированного проектирования. Основные этапы социального проекта.	3		3	3			
Раздел 2. Постановка проблемы и разработка проекта	**16**	**6**	**10**			**10**	
Тема 2.1. Анализ ситуации и постановка проблемы	4	2	2			2	
Тема 2.2. Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	6	2	4			4	
Тема 2.3 Разработка и защита паспорта проекта	6	2	4			4	

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*
Раздел 3. Реализация общественного проекта	**29**	**17**	**12**			**12**	
Тема 3.1 Прототипирование результата (продукта), разработка и реализация проектного решения	17	9	8			8	
Тема 3.2. Тестирование, оценка и улучшение продукта	12	8	4			4	
Раздел 4. Подведение итогов и рефлексия деятельности, подготовка отчёта	**14**	**4**	**10**			**10**	
Тема 4.1. Анализ и оценка выполнения целей проекта, достигнутых результатов, обратная связь	6		6			6	
Тема 4.2. Подготовка отчёта по итогам реализации проекта.	8	4	4			4	
Контроль промежуточной	**9**						

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*
аттестации (час)							
Форма промежуточной аттестации	**Диф.зачёт**						
Общий объем, часов	**72**	**27**	**36**	**4**		**32**	

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Введение в социальное проектирование

Перечень изучаемых элементов содержания

Социально-ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними. Социальный проект и особенности социально-ориентированного проектирования. Выявление актуальных социальных проблем и разработка социального проекта. Ресурсное обеспечение социального проекта. Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты.

Тема 1.1. *Социально-ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними*

Перечень изучаемых элементов содержания

Значение социально ориентированных некоммерческих организаций (НКО) в решении социальных проблем и улучшении благосостояния общества, достижения социальных целей и улучшения качества жизни различных групп людей. Особенности социально ориентированных НКО: миссия и цели, безвозмездность, зависимость от донорской поддержки, волонтерство и гражданская активность, сотрудничество и партнерство НКО, использование инноваций и технологий. Иные типы организаций, реализующих социально ориентированные проекты: государственные и муниципальные учреждения, социальные предприниматели, коммерческие организации.

Тема 1.2. ***Социальный проект и особенности социально-ориентированного проектирования. Основные этапы социального проекта.***

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие проекта и проектирования. Отличия проектирования технических, экономических и социальных объектов, явлений и процессов. Особенности социально ориентированного проекта, которые отличают его от других типов проектов. Типы социальных проектов в зависимости от новизны, способов финансирования, по направлениям деятельности, масштабам, по срокам реализации. Основные принципы социального проектирования: законность, экономичность, своевременность (актуальность). Жизненный цикл социального проекта. Решение социальных проблем или улучшение благосостояния определенной группы людей, сообщества или общества в целом; учет интересов и потребностей различных стейкхолдеров и заинтересованных сторон; сотрудничество с другими НКО, государственными учреждениями, бизнес-сектором и проч.; измерение и оценка социального воздействия; гибкость и адаптивность; коммуникация и информирование общественности

Место проектирования в социальной сфере. Проблемоориентированный подход в социальном проектировании. Финансово-экономическое и правовое обоснование социального проекта. Социальные эффекты проекта. Методы управления проектами. Использование «гибких» методов управления социальными проектами.

Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты:

− Методы реализации: участие заинтересованных сторон, командная работа, обмен знаниями и опытом;

− Инструменты проектной деятельности: проектный цикл, план проекта и графики работ, матрица ответственности, мониторинг и оценка;

− Ожидаемые результаты: решение или улучшение конкретной социальной проблемы или потребности в сообществе; улучшение качества жизни или благосостояния целевой аудитории; развитие компетенций участников проекта, изменение отношения в обществе к социальным проблемам и запросам.

Составляющие и требования к оформлению проекта. Понятие паспорта проекта. Формирование команды проекта, лидерство, роли участников. Исследование социального окружения, постановка проблемы, её формулирование. Поиск проектного решения (гипотезы). Проверка гипотезы и постановка задачи. Цели и задачи проекта. Участники, их роли и заинтересованные стороны проекта. Взаимодействие с заказчиком проекта. Прототипирование продукта. Календарный план проекта. Ресурсообеспечение: финансовые ресурсы (гранты, спонсорство, пожертвования); человеческие ресурсы (команда проекта, волонтеры, партнеры); материальные ресурсы (оборудование, расходные материалы и инфраструктура); информационные ресурсы (Интернет, соц. сети, образовательные организации). Бюджет проекта. Внешние и внутренние коммуникации, медийное сопровождение проекта. Тестирование продукта и его улучшение. Завершение проекта. Командообразование и рефлексивные практики в ходе реализации проекта.

РАЗДЕЛ 2. Постановка проблемы и разработка проекта

Перечень изучаемых элементов содержания

Изучение контекста. Идентификация проблемы. Сбор данных и анализ. Взаимодействие с заинтересованными сторонами. Постановка проблемы. Создание гипотезы (проектного решения). Планирование эксперимента по проверке эффективности решения. Реализация эксперимента и проверка гипотезы. Анализ данных и заключение об эффективности проектного решения. Определение общих целей проекта. Выработка описания проекта. Определение задач и плана работы. Оценка необходимых ресурсов. Защита паспорта проекта.

Тема 2.1. ***Анализ ситуации и постановка проблемы***

Практические аспекты и выполнение анализа сложившейся общественной ситуации, определение главной проблемы, с которой планируется работать в рамках проекта. Исследование источников и анализ данных, взаимодействие с заинтересованными сторонами для выстраивания картины.

Выполнение практических шагов по постановке проблемы:

1. Изучение контекста: социальных, экономических, политических, экологических и иных факторов и аспектов, исследование источников информации, натурное обследование, наблюдение, опросы, взаимодействие с заказчиком, посещение организаций и территорий.
2. Выявление проблемы: формулирование проблемы, связь её с интересами социально-демографических групп, локальных сообществ. Выявление противоречий, конфликтов интересов, рисков: угроз и возможностей, связанных с проблемой.
3. Сбор и анализ данных с применением методов исследования в проектах: опросы, интервью, наблюдения, анализ статистических данных, факторный анализ, PESTLE, SWOT анализ.
4. Взаимодействие с заинтересованными сторонами: интервью и беседы с представителями сообществ, социально-демографических групп, организаций, органов власти, связанных с проблемой с целью выявления и анализа потребностей и интересов сторон.
5. Формулирование проблемы, определение её аспектов и стратегии решения.

Тема 2.2. ***Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка***

Перечень изучаемых элементов содержания

Разработка гипотезы, проекта решения, наиболее эффективного или доступного команде, для решения поставленной проблемы. Проверка гипотезы на практике[1].

Выполнение практических шагов по выработке и проверки гипотезы проектного решения:

1. Формулировка гипотезы на основе предварительного исследования социального окружения и анализа данных о проблеме, включая описание проекта решения и прогноза его влияния на проблему.
2. Планирование эксперимента: шаги, ресурсы и меры, необходимые для проверки гипотезы, включая получение данных, которые позволят дать оценку эффективности решения.
3. Проведение эксперимента (тестирование гипотезы) и оценка эффективности предложенного решения: сбор данных и анализ эффективности предложенного проекта решения, сравнение результатов с прогнозом.
4. Заключение по итогам проверки гипотезы: выводы относительно эффективности предлагаемого решения, анализ сильных и слабых сторон решения, обсуждение дальнейших шагов. Уточнение (корректировка – при необходимости) гипотезы и её утверждение.

Тема 2.3. ***Разработка и защита паспорта проекта***

Перечень изучаемых элементов содержания

Создание паспорта проекта как документа, содержащего ключевую информацию о проекте, его целях, задачах, решаемой проблеме, ресурсах, плане и ожидаемых результатах. Взаимодействие с социальным заказчиком для согласования и подтверждения всех аспектов реализации проектов принятия намерений сторон.

---

[1] Команда проекта вместе с наставником самостоятельно принимает решение о необходимости выполнения данного этапа

Выполнение практических шагов по разработке и защите паспорта проекта:

1. Определение общих целей с применением принципов SMART: конкретности, измеримости, достижимости, значимости, ограниченности во времени
2. Выработка описания проекта: информации о его содержании и сущности, предполагаемых работах, результатах, ресурсах
3. Определение задач, мероприятий и календарного плана, включая сроки, ответственных, ресурсы, ожидаемые результаты
4. Оценка необходимых ресурсов: человеческих, финансовых, материально-технических и других
5. Защита паспорта проекта перед НКО и заинтересованными сторонами: презентация проекта представителям партнёрской организации, сообществ, социально-демографических групп (целевой аудитории, благополучателей и т.д.), включая аспекты проекта, содержательную согласованность документа, значимость проекта, потенциальные результаты, способы достижения целей.
6. Размещение паспорта на платформе ДОБРО.РФ (рекомендуется), включая просмотр вебинара по работе с платформой, выбор кейса, увязку с партнёрской организацией, заведение проекта от имени РГСУ, создание мероприятия, связь его с проектом, регистрацию студентов на мероприятие «доброе дело», одобрение заявок членов команды, предоставление им часов.

РАЗДЕЛ 3. Реализация общественного проекта[2]

Перечень изучаемых элементов содержания

Прототипирование продукта (проектного решения). Разработка продукта и реализация решения. Тестирование и улучшение продукта или проектного решения. Оценка эффективности продукта или проектного решения, соотнесение его с целями.

Тема 3.1 Прототипирование результата (продукта), разработка и реализация проектного решения

Перечень изучаемых элементов содержания

Разработка и реализация конкретного решения проблемы. Применение знаний, навыков, опыта, полученного на предыдущих этапах и в ходе обучения, для достижения поставленных целей проекта и его социального эффекта. Приобретение новых знаний, практического опыта и гибких (надпрофессиональных) навыков в ходе взаимодействия с заказчиком, проектной командой, наставником.

Выполнение практических шагов по прототипированию результата, разработке и реализации проектного решения:

1. Прототипирование: создание прототипа или модели продукта, решения: физического, виртуального, концептуального, служащего для тестирования функциональности, оценки эргономики, сбора обратной связи с целью дальнейшего совершенствования и создания финального продукта, решения.
2. Разработка и реализация плана проекта: программирование, дизайн, создание материалов, иные действия, необходимые для создания конечного продукта. Контроль выполнения задач проекта, сбор обратной связи от заказчика и заинтересованных сторон, SCRUM – сессии и оперативные совещания, рефлексивные практики, управление конфликтами, управление изменениями.

Тема 3.2. Тестирование, оценка и улучшение продукта

[2] Только для очной формы обучения

Перечень изучаемых элементов содержания

Тестирование продукта, решения с целью улучшения. Соотнесение его с целями. Устранение недостатков. Закрепление результатов

Выполнение практических шагов по тестированию и оценке результата:

1. Тестирование и улучшение созданного решения: проверка и оценка функциональности, эффективности, соответствия первоначальной гипотезе, получение и анализ обратной связи, устранение недостатков и недочётов.
2. Оценка полученного результата, соотнесение с первоначальными целями проекта: обоснование значимости продукта (решения), его эффективности, подготовка необходимой документации для дальнейшего использования

РАЗДЕЛ 4. Подведение итогов и рефлексия деятельности, подготовка отчёта[3]

Перечень изучаемых элементов содержания

Анализ выполненных целей. Оценка достигнутых результатов. Рефлексия и уроки, извлеченные из проекта. Оценка собственного вклада. Обратная связь и рекомендации. Подготовка отчёта по итогам реализации проекта.

Тема 4.1 *Анализ и оценка выполнения целей проекта, достигнутых результатов, обратная связь*

Перечень изучаемых элементов содержания

Подведение итогов реализации общественного проекта обучения служением и подготовка отчета.

Выполнение практических шагов по анализу достигнутых результатов:

1. Анализ выполненных целей: перечень достигнутых результатов, соотнесение достигнутых результатов с начальными целями, анализ причин недостижения целей, анализ факторов, повлиявших на успешное достижение целей.
2. Оценка достигнутых результатов: определение значимости результатов для целевой аудитории и заинтересованных сторон, оценка социального эффекта и общественных изменений.
3. Рефлексия и извлечение уроков: анализ собственного опыта в реализации проекта, достижения целей методики «обучение служением», анализ результатов самопознания участников, новых знаний о себе, своих навыках, проблемах, сильных и слабых сторонах, установление направлений саморазвития (усиления слабых сторон, развития - сильных).
4. Оценка собственного вклада участников проекта: оценка вклада в проект, степени «присвоения» проекта, взаимодействия с командой, целевой аудиторией, рассмотрение навыков и качеств, которые были развиты в ходе реализации проекта, какие решались проблемы и как эта работа сказалась на результатах проекта.
5. Подготовка рекомендаций для будущих участников проекта: обобщение и документирование полученного опыта, указание рисков проекта и мер по управлению рисками, направлений развития результатов проекта, советы по улучшению выполнения аналогичных проектов в будущем.

Тема 4.2 *Подготовка отчёта по итогам реализации проекта*

Перечень изучаемых элементов содержания

Составление отчёта по проекту, защита результатов проекта. Отчёт защищается в ходе промежуточной аттестации как итоговый результат освоения дисциплины.

Выполнение практических шагов по составлению и защите отчёта по проекту:

[3] Только для очной формы обучения

1. Разработка введения: вводной части, в которой резюмируются цели проекта и его контекст
2. Разработка описания проекта: цели задачи, методы работы и измерения, предпринятые в ходе реализации
3. Описание результатов и достижений, связанных с поставленными целями проекта: конкретные количественные и качественные показатели и индикаторы, примеры для иллюстрации, визуальный и аудиовизуальный контент, иллюстрирующий процесс и результаты проекта.
4. Описание рефлексивной практики над выполненной работой, оценка значимости проекта и его результатов, описание успешных стратегий по решению проблемных ситуаций
5. Описание рекомендаций для будущих участников подобных проектов
6. Разработка заключения: финальные выводы, благодарности участникам, заказчикам, заинтересованным сторонам.
7. Защита отчёта о реализации проекта: презентация отчёта по проекту в рамках финального мероприятия по итогам реализации этапа «обучения служением» в университете
8. Участие в конгрессно-выставочной деятельности по результатам реализации проекта (рекомендуется). Оформление научных результатов проекта (рекомендуется).

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Анализ ситуации и постановка проблемы

Форма практического задания: практикум по решению задач

Данный этап является первым практическим шагом, который помогает студентам полноценно понять сложившуюся общественную ситуацию и определить главную проблему, с которой они будут работать в рамках проекта.

На этом этапе студентам предстоит провести исследование, проанализировать данные и взаимодействовать с заинтересованными сторонами для полного понимания ситуации.

Кроме того, на начальном этапе происходит формирование проектной команды студентов, распределяются роли и задачи, происходят начальные фазы формирования команды: создание, бурление и нормирование.

Этап проводится как в рамках самостоятельной работы, так и практических заданий в аудиторном формате. Преподаватель (наставник) может участвовать в самостоятельной работе обучающихся проекта (рекомендуется).

Основные шаги раздела «Анализ ситуации и постановка проблемы» в проекте обучения служением, выполняемые в рамках **практического занятия**:

(Шаг 1 Изучение контекста – выполняется в рамках самостоятельной работы).

Шаг 2. Идентификация проблемы. На основе изучения контекста обучающиеся определяют главную проблему, с которым они будут работать в рамках своего проекта. Проблема должна быть ясно сформулирована и связана с интересами или потребностями местного сообщества или определенной группы людей. Это поможет студентам сосредоточить свое исследование и действия на решении конкретной проблемы.

(Шаг 3. Сбор данных и анализ – выполняется в рамках самостоятельной работы).

(Шаг 4. Взаимодействие с заинтересованными сторонами – выполняется в рамках самостоятельной работы).

Шаг 5[4]. Постановка проблемы. После анализа и исследования обучающиеся формулируют ключевой вопрос, который будет их направлять в ходе проекта. Формулировка проблемы должна быть ясной, конкретной и быть связанной с конкретными субъектами. Это помогает студентам сфокусироваться и ориентироваться на поиск решения в ходе своей работы.

Анализ ситуации и постановка проблемы важны для определения направления и разработки стратегии действий в рамках обучения служением. Подробное понимание контекста и основной проблемы помогает студентам сосредоточиться на создании эффективных и релевантных решений в дальнейшем.

Тема практического занятия: Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка

Форма практического задания: практикум по решению задач

Обучающиеся разрабатывают гипотезу или предположение о том, какое решение может быть наиболее эффективным для решения проблемы, поставленной на предыдущем этапе, и затем проверяют свое предположение на практике.

Этап проводится как в рамках самостоятельной работы, так и практических заданий в аудиторном формате. Преподаватель (наставник) может участвовать в самостоятельной работе обучающихся проекта (рекомендуется).

Основные шаги этапа «Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка» в проекте обучения служением, осуществляемые в рамках **практического занятия**:

Шаг 1. Создание гипотезы. На основе исследования и анализа данных обучающиеся формулируют гипотезу о том, какое решение может быть наиболее подходящим для решения проблемы. Гипотеза должна быть конкретной, измеримой и проверяемой. Она должна включать в себя описание предлагаемого решения и предсказание о том, как это решение может повлиять на проблему.

Шаг 2[5]. Планирование эксперимента. Здесь обучающиеся разрабатывают план эксперимента, который поможет проверить их гипотезу на практике. Они определяют, какие шаги, ресурсы и меры понадобятся для реализации плана и получения данных, которые помогут оценить эффективность предполагаемого решения.

(Шаг 3. Реализация и оценка – выполняется в рамках самостоятельной работы).

Шаг 4[6]. Анализ и заключение. Обучающиеся анализируют полученные результаты и делают выводы относительно гипотезы и эффективности предложенного решения, анализируют

[4] Выполняется только для очной и очно-заочной форм обучения. Для заочной формы – выполняется в рамках самостоятельной работы.

[5] Для заочной формы обучения выполняется в рамках самостоятельной работы

[6] Для заочной формы обучения выполняется в раках самостоятельной работы

сильные и слабые стороны подхода и обсуждают дальнейшие шаги. При необходимости, уточняют гипотезу или возвращаются к этапу разработки гипотезы.

Этот этап помогает студентам проверить и подтвердить свою гипотезу на практике и оценить, насколько успешно и эффективно они могут справиться с решением проблемы. Этот этап также является возможностью для обучения на опыте и корректировки своего подхода на основе полученных данных и результатов.

Тема практического занятия: Разработка и защита паспорта проекта

Форма практического задания: практикум по решению задач

Обучающиеся на данном этапе совместно создают документ, который содержит ключевую информацию о проекте, его целях, задачах, ресурсах и планируемых результатах. Процесс разработки паспорта проекта и его последующей защиты является важным шагом для обеспечения ясного понимания проекта как у самой команды, так и у заинтересованных сторон.

Создание паспорта проекта и его защита являются финализацией этапа формирования замысла проекта. Прохождение этого этапа является условием для успешной реализации проекта, поскольку согласование заказчиком деталей проекта является фактически закреплением обязательств всех сторон и участников проекта.

Этап проводится как в рамках самостоятельной работы, так и практических заданий в аудиторном формате. Преподаватель (наставник) может участвовать в самостоятельной работе обучающихся проекта (рекомендуется).

Основные шаги по разработке и защите паспорта проекта, выполняемые в рамках **практического занятия**[7]:

Шаг 1. Определение общих целей. Обучающиеся определяют цели проекта и направления, в которых планируют достичь перемен. Цели проекта должны быть описаны конкретно, ясно, с обоснованием их важности и ценности.

Шаг 2. Выработка описания проекта. Обучающиеся разрабатывают детальное описание проекта, которое содержит информацию о его сущности, предполагаемых работах и результатах. Здесь должно быть указано, что планируется сделать, как это будет осуществлено и какие ресурсы и инструменты будут использованы.

(Шаг 3. Определение задач и плана работы – выполняется в рамках самостоятельной работы)

(Шаг 4. Оценка необходимых ресурсов – выполняется в рамках самостоятельной работы)

Шаг 5. Защита паспорта проекта. Паспорт проекта требуется защитить путем презентации его представителям партнерской организации, сообщества, заинтересованного в реализации проекта, наставнику проекта и другим заинтересованным сторонам. На защите требуется описать основные аспекты проекта, продемонстрировать содержательную согласованность документа,

[7] Шаги 1-2 осуществляются студентами заочной формы обучения в рамках самостоятельной работы

рассказать о значимости проекта, его потенциальных результатах и о том, как планируется достижение целей.

Защита паспорта проекта позволяет команде проекта представить свое видение и план действий, получить обратную связь и рекомендации. Защита паспорта проекта также обеспечивает понимание и поддержку со стороны заинтересованных сторон и помогает обеспечить успешное выполнение проекта.

Рекомендуется паспорт проекта, который был защищен, размещать на платформу ДОБРО.РФ:

1. На сайте выбрать себе кейс и связаться с партнерской организацией.

2. На платформе завести проект по решению кейса, для этого нужно:

- завести аккаунт образовательной организации если еще нет на ДОБРО.РФ, став организатором (dobro.ru/kb/category/16);

- создать проект от имени образовательной организации, проект по решению кейса (dobro.ru/kb/article/41);

- создать мероприятие («Доброе дело»), чтобы зарегистрировать студентов, которые войдут в команду проекта (dobro.ru/kb/article/25);

- связать мероприятие с проектом (dobro.ru/kb/article/79);

- студентам разослать ссылку на регистрацию на мероприятие «Доброе дело» и одобрить заявки тех, кто попадет в команду и после проставить им часы (dobro.ru/kb/article/11).

Также рекомендуется посмотреть отдельный записанный вебинар по работе с платформой — dobro.ru/kb/article/139.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3[8]

Тема практического занятия: Прототипирование результата (продукта), разработка и реализация проектного решения

Форма практического задания: практикум по решению задач

Проектные команды студентов разрабатывают и реализуют конкретное решение проблемы, с которой они работают. В этот период обучающиеся используют свои навыки, знания и опыт, полученные в ходе обучения, для достижения поставленных целей проекта и позитивных изменений в обществе.

Этап проводится как в рамках самостоятельной работы, так и практических заданий в аудиторном формате. Преподаватель (наставник) может участвовать в самостоятельной работе обучающихся проекта (рекомендуется).

Основные шаги по реализации общественного проекта в рамках **практических занятий**:

Шаг 1. Прототипирование. На этапе прототипирования команда создает прототип или модель продукта или решения. Прототип может быть физическим, виртуальным или концептуальным, он служит

[8] Только для очной формы обучения. Практические задания для очно-заочной и заочной форм обучения выполняются в рамках самостоятельной работы

для тестирования функциональности, оценки эргономики и сбора обратной связи. Усовершенствование прототипа происходит на основе полученных результатов, и он служит основой для создания финального продукта.

(Шаг 2. Разработка и реализация – выполняется в рамках самостоятельной работы)

Тема практического занятия: Тестирование, оценка и улучшение продукта

Форма практического задания: практикум по решению задач

Получив по результатам реализации проекта продукт, проектные команды студентов тестируют и оценивают качество продукта и достижение целевых показателей проекта.

Этап проводится как в рамках самостоятельной работы, так и практических заданий в аудиторном формате. Преподаватель (наставник) может участвовать в самостоятельной работе обучающихся проекта (рекомендуется).

Основные шаги по тестированию и улучшению продукта в рамках **практических занятий**:

(Шаг 1. Тестирование и улучшение – выполняется в рамках самостоятельной работы)

Шаг 2. Оценка. После завершения разработки команда оценивает полученный результат и сравнивает его с изначальными целями проекта. Обосновывается эффективность и значимость продукта или решения, а также фиксируется вся необходимая документация для последующего использования.

Команда также должна оценить эффективность продукта или решения на основе обратной связи от заинтересованных сторон. Участники проекта исправляют ошибки, если они есть, и вносят улучшения, чтобы максимизировать пользу и эффективность продукта или решения.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4[9]

Тема практического занятия: Анализ и оценка выполнения целей проекта, достигнутых результатов, обратная связь

Форма практического задания: практикум по решению задач, дискуссия

На данном этапе проектные команды студентов подводят итоги реализации общественного проекта обучения служением, что позволяет оценить выполненную работу, отрефлексировать опыт, поделиться результатами, получить обратную связь от заказчиков и заинтересованных сторон. Фактически этот этап является «предзащитой» проекта, которая происходит в ходе промежуточной аттестации.

Основные практические шаги по подведению итогов и рефлексии деятельности:

1. Анализ выполненных целей. Обучающиеся должны оценить, насколько успешно достигнуты поставленные цели проекта; рассмотреть, какие результаты были достигнуты и соотнести их с начальными целями.

2. Оценка достигнутых результатов. Обучающиеся должны проанализировать достигнутые результаты и определить их значимость для целевой аудитории; разобраться в основных изменениях или преимуществах, которые проект принес сообществу.

[9] Только для очной формы обучения. Практические задания для очно-заочной и заочной форм обучения выполняются в рамках самостоятельной работы

3. Рефлексия и уроки, извлеченные из проекта. Обучающиеся должны проанализировать проект и свой опыт в рамках обучения служением; рассмотреть, что обучающиеся узнали о себе, своих навыках, проблемах, с которыми столкнулись, и какие уроки они извлекли из выполненной работы.

4. Оценка собственного вклада. Обучающиеся должны оценить свой собственный вклад в проект и взаимодействие с командой и целевой аудиторией; рассмотреть, какие навыки или качества они развили, на какие проблемы обратили внимание, и как работа сказалась на результатах проекта.

5. Обратная связь и рекомендации. Обучающиеся должны подготовить рекомендации для будущих участников проекта, основанные на полученном опыте, обсудить, что можно улучшить, какие советы можно предложить для достижения лучших результатов в будущем.

Дискуссия происходит в рамках рефлексивной практики в группах.

Темы для дискуссии

1. Что дало участие реализации проекта (этапа проекта)?
2. Какие новые знания, навыки получены в ходе проекта
3. Значение приобретенного практического опыта для профессионального и личностного развития
4. Связь практического опыта проектной деятельности с обучением в РСГУ, насколько он необходим в образовательном процессе
5. Собственное влияние на партнёров (одногруппников, членов проектной команды, наставника, заказчика, заинтересованные стороны) и наоборот.
6. Влияние результатов проекта на сообщество благополучателей, какие социальные изменения произошли, происходят и произойдут в сообществе
7. Трудности в ходе реализации проекта, каким образом преодолевались эти трудности.
8. Применение полученных знаний и опыта в будущих проектах, возможность передачи опыта участникам проектов в будущем

Тема практического занятия: Подготовка отчёта по итогам реализации проекта

Форма практического задания: практикум по решению задач

После подведения итогов необходимо составить отчет по проекту.

Подготовка отчёта состоит из практических шагов, выполняемых в рамках практического занятия и самостоятельной работы. В рамках **практического занятия** выполняются:

(Шаг 1. Введение. – выполняется в рамках самостоятельной работы)

(Шаг 2. Описание проекта -– выполняется в рамках самостоятельной работы)

Шаг 3. Результаты и достижения. Отчет о достигнутых результатах, связанных с поставленными целями проекта. Сюда необходимо включить конкретные численные и качественные данные, примеры или иллюстрации, чтобы визуально продемонстрировать результаты.

Шаг 4. Анализ и оценка. Рефлексия над выполненной работой, оценка значимости проекта и его результатов, анализ успешных стратегий и проблемных ситуаций.

Шаг 5. Уроки и рекомендации. Извлечение уроков из проекта и рекомендации для возможных будущих участников. Обсуждение того, что можно улучшить и какие рекомендации дать для успешной реализации подобных проектов.

(Шаг 6. Заключение – выполняется в рамках самостоятельной работы.

Составление отчета поможет обучающимся усвоить и оценить свою работу, а также поделиться результатами и опытом с другими. Отчет также служит как ориентир и руководство для будущих участников проектов обучения служением. Отчёт представляется экспертам,

наставнику и социальному заказчику для оценки на защите результатов проекта в рамках промежуточной аттестации).

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

Форма рубежного контроля – Устный опрос

Вопросы к рубежному контролю:

1. Понятие СО НКО, их значение в общественно-политической жизни, роль в решении социально-значимых задач, миссия, цели и принципы работы
2. Взаимодействие СО НКО с государством, общественными структурами, гражданами, социально-демографическими группами (сообществами)
3. Разнообразие благополучателей СО НКО: социально-демографические группы, сообщества, их классификация, интересы, взаимодействие между собой, конфликты
4. Деятельность СО НКО: этические, историко-философские, экономические, операционные и иные аспекты
5. Ресурсное обеспечение деятельности СО НКО
6. Современные проблемы СО НКО, потенциал их взаимодействия с вузами
7. Другие (помимо СО НКО) организации, играющие роль социальных заказчиков, решающие социально-значимые задачи: государственные и муниципальные учреждения, социальные предприниматели
8. Понятие социально-ориентированного проекта, его специфика и отличия от других видов проектов: технические, экономические, этико-философские, социальные аспекты
9. Типы социальных проектов, проблемоориентированность социальных проектов, их классификация
10. Финансово-экономическое и правовое обоснование социального проекта
11. Основные принципы социального проектирования: законность, экономичность, своевременность (актуальность).
12. Жизненный цикл социального проекта.
13. Решение социальных проблем или улучшение благосостояния определенной группы людей, сообщества или общества в целом; учет интересов и потребностей различных стейкхолдеров и заинтересованных сторон; сотрудничество с другими СО НКО, государственными учреждениями, бизнес-сектором и проч.;
14. Измерение и оценка социального воздействия (социальные эффекты);
15. Медиакоммуникации в социальном проектировании
16. Методы управления проектами. Использование «гибких» методов управления социальными проектами.
17. Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты:
    - Методы реализации: участие заинтересованных сторон, командная работа, обмен знаниями и опытом;
    - Инструменты проектной деятельности: проектный цикл, план проекта и графики работ, матрица ответственности, мониторинг и оценка;
    - Ожидаемые результаты: решение или улучшение конкретной социальной проблемы или потребности в сообществе.
18. Оформление проекта, паспорт проекта
19. Организационные аспекты управления проектами: команда, лидерство, распределение ролей, участники, заказчик, наставник, заинтересованные стороны
20. Этапы реализации социального проекта
21. Методы исследования, применяемые для анализа контекста и исследования окружения
22. Аспекты формулирования проблемы, целеполагания и задач
23. Поиск проектного решения, проверка гипотезы проектного решения
24. Прототипирование продукта, тестирование продукта
25. Ресурсное обеспечение социально-ориентированного проекта
26. Завершение проекта, отчёт о реализации проекта, защита результатов проекта

27. Рефлексивные практики, командообразование, разрешение конфликтов в ходе реализации проекта

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

Форма рубежного контроля – выполнение и защита практического задания

По итогам выполнения этапа «Постановка проблемы и разработка этапа» проектные команды составляют и защищают паспорт проекта по заранее подготовленному шаблону (согласовывается наставником с социальным заказчиком и проектными командами).

Паспорт проекта в рамках реализации общественного проекта представляет собой документ, который содержит основные характеристики проекта, его цели, задачи, ресурсы и ожидаемые результаты.

Защита и оценка паспорта проекта помогает студенческой проектной команде понять, насколько хорошо задуман и спланирован проект, а заказчику убедиться в корректности действий по реализации проекта и получить разумную уверенность в эффективности предложенной гипотезы (проектного решения)

Оценка паспорта проекта происходит по следующим критериям:

1. Цели и задачи. Оценка должна включать анализ целей и задач, определенных в паспорте проекта. Критерии оценки могут быть связаны с тем, насколько ясные, конкретные и достижимые поставлены цели, а также насколько хорошо определены задачи, которые должны быть выполнены для достижения этих целей.
2. Ресурсы и бюджет. Паспорт проекта должен содержать информацию о ресурсах, которые требуются для его реализации, и при необходимости о бюджете, выделенном на проект. Оценка паспорта проекта может включать анализ доступности и эффективного использования ресурсов, а также их соответствия запланированным задачам.
3. Методы и план работы. Паспорт проекта должен содержать описание методов и плана работы, которые будут использоваться для достижения целей. Оценка может включать анализ этих методов и плана работы на предмет их доступности, реалистичности и эффективности в контексте проекта. План работы должен включать план рефлексивных мероприятий. Паспорт проекта должен содержать риски и меры по управлению ими.
4. Ожидаемые результаты и показатели. Паспорт проекта должен содержать ожидаемые результаты и показатели, чтобы определить, насколько успешно проект будет выполнен. Оценка может включать анализ ожидаемых результатов и показателей на предмет их ясности, измеримости и связи с поставленными целями. Оценка паспорта проекта может включать анализ воздействия проекта на целевую аудиторию или проблему, которую проект решает.

Важно, чтобы оценка паспорта проекта проводилась в контексте конкретной ситуации. Критерии оценки могут быть адаптированы и дополнены с учетом особенностей проекта и его целей.

Форма рубежного контроля – устный опрос

1. Сотрудничество и коммуникация. Обучающиеся оценивают, насколько эффективно и созидательно каждый участник проекта взаимодействовал и общался с остальными участниками. Это может включать способность слушать и уважать мнение других, делиться своими идеями и способность совместно решать проблемы.
2. Качество работы. Обучающиеся оценивают, насколько качественно выполняли взятые на себя задачи участники команды, насколько точно они были выполнены, насколько хорошо были реализованы предложенные идеи и предложения, а также насколько ценен вклад каждого члена команды.
3. Участие и активность. Обучающиеся оценивают активность и участие каждого участника в групповой работе, насколько участник был активным, вовлеченным и готовым работать в команде.
4. Надежность и ответственность. Обучающиеся оценивают надежность и ответственность каждого участника проекта. Обучающиеся могут оценить, насколько каждый

участник выполнял свои обязанности и соблюдал сроки, а также насколько можно было положиться на каждого участника.

После взаимной оценки обучающиеся могут обсудить результаты и дать обратную связь своим коллегам для дальнейшего роста и улучшения. Важно помнить, что взаимная оценка должна быть объективной, справедливой и конструктивной для максимальной пользы каждого участника.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3[10]

Форма рубежного контроля – устный опрос

Вопросы для рубежного контроля

1. Выполнены ли все задачи проекта
2. Насколько проект соответствует целям обучения
3. Какие методы исследования, технологии, методики использовались в ходе проекта, насколько применимы они оказались в проекте.
4. Какие риски реализовались в ходе реализации проекта, какие из них не были описаны и проработаны
5. Что нового о сообществе (целевой социально-демографической группе) вы узнали?
6. Каким образом изменилось персональное отношение к сообществу в ходе реализации проекта.
7. Какие направления развития имеет проект. Какие задачи можно и нужно было бы решить в будущем

Форма рубежного контроля – устный опрос (оценка со стороны заказчика)

Оценка со стороны заказчика важна для проектов обучения служением. Ниже приведены критерии, которые используются для оценки со стороны заказчика социального проекта.

1. Эффективность для заказчика. Способствовал ли проект улучшению качества работы заказчика, содействовал ли улучшению жизни в сообществе или решению конкретной проблемы? Удовлетворены ли потребности заказчика и сообщества?
2. Взаимодействие с заказчиком. Насколько активно заказчик и сообщество участвовали в процессе реализации проекта? Была ли у заказчика и сообщества возможность влиять на ход реализации проекта? Способствовал ли проект улучшению отношений между обучающимися, заказчиком и сообществом или между различными группами внутри сообщества?
3. Долгосрочный эффект. Существуют ли планы или перспективы для продолжения проекта или его влияния на будущее? Хороший проект обучения служением должен оставить устойчивый след в сообществе.
4. Развитие студентов. Заказчик и сообщество оценивают вклад опыта в обучение и развитие студентов. Смогли ли обучающиеся развить свои знания, навыки и понимание сообщества и общественных проблем?

Оценка со стороны сообщества играет ключевую роль во всесторонней оценке эффективности и влияния проекта.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4[11]

Форма рубежного контроля – устный опрос

Вопросы для рубежного контроля

1. Насколько полученные результаты соответствует поставленным изначально целям
2. Увязаны ли цели и задачи, с проблемой, проектным решением результатами

[10] Только для очной формы обучения.

[11] Только для очной формы обучения

3. Какие ограничения (в том числе правовые) были у проекта и как они были устранены или учтены в проекте.

4. Какие методы рефлексии использовались в ходе подведения итогов проекта? Каковы их результаты?

5. Каков персональный вклад участников в работу команды, реализацию проекта и достижение его результатов, его значимость

6. Персональный вклад в социальные изменения, которые повлекла реализация проекта

7. Какие новые знания, навыки получены в ходе проекта

8. Взаимное влияние на партнёров (одногруппников, членов проектной команды, наставника, заказчика, заинтересованные стороны) и наоборот.

9. Трудности во взаимодействии в ходе реализации проекта, каким образом преодолевались эти трудности.

10. К каким внутриличностным изменениям привела работа в команде, какие командные «инсайты» открылись в ходе реализации проекта

11. Какие собственные лидерские качества открылись у участников команды, и что этому мешало

12. Какие трудности вызвала подготовка паспорта проекта и отчёт об исполнении проекта.

13. Остались ли вы довольны взаимодействием с заказчиком, наставником. Что можно было бы улучшить в таком взаимодействии

14. Что бы вы посоветовали будущим участникам проекта?

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Семестр 2		
Раздел 2. Постановка проблемы и разработка проекта	6	Подготовка проекта
Раздел 3. Реализация общественного проекта	17	Подготовка проекта
Раздел 4. Подведение итогов и рефлексия деятельности,	4	Подготовка проекта

подготовка отчёта		
Общий объем по модулю/семестру, часов	**27**	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	**27**	

Заочной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Курс 1, сессии 1-2		
Раздел 1. Введение в социальное проектирование	12	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Постановка проблемы и разработка проекта	16	Подготовка проекта
Раздел 3. Реализация общественного проекта	16	Подготовка проекта
Раздел 4. Подведение итогов и рефлексия деятельности, подготовка отчёта	16	Подготовка проекта
Общий объем по модулю/семестру, часов	**60**	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	**60**	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

В ходе самостоятельной работы студенты изучают литературу и иные источники по темам управления проектами, социального проектирования, видам и специфике социально-ориентированных организаций (СО НКО, государственные и муниципальные организации, социальные предприниматели).

Обучающиеся самостоятельно изучают лучшие практики реализованных социальных и общественных проектов. Изучают материалы СМИ, государственных и муниципальных органов власти, иных организаций (в том числе опубликованных в добро.журнале) об успешных проектах в области обучения служением.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ К РАЗДЕЛУ 1.

1. Проектное обучение по образовательной программе «Организация работы с молодежью» : учебное пособие / М. А. Бедулева, Л. Н. Боронина, Е. В. Зверева [и др.] ; под общ. редакцией З. В. Сенук ; М-во науки и высш. образования РФ. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2021. — 260 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=46543182

2. Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО: учебник / А.П. Метелев, Ю.С. Белановский, Н.И. Горлова и др.; отв. ред. И. В. Мерсиянова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики».— М.: НИУ ВШЭ, 2022. — 456 с. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47874599

3. Основы социального предпринимательства : учебное пособие для вузов / Е. М. Белый [и др.] ; под редакцией Е. М. Белого. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11579-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518446 .

4. Молчанова, О. П. Стратегический менеджмент некоммерческих организаций : учебник для вузов / О. П. Молчанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 261 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00757-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511752

5. Солодянкина, О. В. Прогнозирование, проектирование и моделирование в социальной работе : учебник и практикум для вузов / О. В. Солодянкина. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07566-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513290

6. *Зуб, А. Т.* Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17500-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533205

7. Вицелярова К.Н., Управление проектами: учебн. пособие / К.Н. Вицелярова – Краснодар: КубГТУ, 2022. – 179 с - https://elibrary.ru/download/elibrary_50451230_74162576.pdf

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ К РАЗДЕЛУ 2

Задание для самостоятельной работы к теме 2.1. Анализ ситуации и постановка проблемы

Данный этап проекта является первым практическим шагом, который помогает студентам полноценно понять сложившуюся общественную ситуацию и определить главную проблему, с которой они будут работать в рамках проекта.

На этом этапе студентам предстоит провести исследование, проанализировать данные и взаимодействовать с заинтересованными сторонами для полного понимания ситуации.

Кроме того, на начальном этапе происходит формирование проектной команды студентов, распределяются роли и задачи, происходят начальные фазы формирования команды: создание, бурление и нормирование.

Этап проводится как в рамках самостоятельной работы, так и практических заданий в аудиторном формате. Преподаватель (наставник) может участвовать в самостоятельной работе обучающихся проекта (рекомендуется).

Основные шаги раздела «Анализ ситуации и постановка проблемы» в проекте обучения служением, выполняемые в рамках **самостоятельной работы:**

Шаг 1. Изучение контекста. На этом этапе обучающиеся должны понять и оценить широкий контекст, в котором существует проблема, с которой они будут работать. Это включает изучение социальных, экономических, политических, экологических и других аспектов. Обучающиеся могут проводить исследование источников информации, а также посещать территории или организации, связанные с проблемой.

(Шаг 2. Идентификация проблемы - проводится в рамках практического занятия к теме 2.1)

Шаг 3. Сбор данных и анализ. На этом шаге обучающиеся собирают необходимые данные, чтобы лучше понять проблему. Они могут использовать разнообразные методы исследования, такие как опросы, интервью, наблюдения или анализ статистических данных. Анализ данных поможет студентам получить более глубокое понимание проблемы, выявить ее причины, идентифицировать основные заинтересованные стороны и потенциальные решения.

Шаг 4. Взаимодействие с заинтересованными сторонами. Обучающиеся проводят взаимодействие и беседы с заинтересованными сторонами, такими как представители сообществ, организаций или групп, на которых влияет проблема. Это помогает им получить разные точки зрения, понять потребности и предпочтения заинтересованных сторон.

Шаг 5[12]. Постановка проблемы. После анализа и исследования обучающиеся формулируют ключевой вопрос, который будет их направлять в ходе проекта. Формулировка проблемы должна быть ясной, конкретной и быть связанной с конкретными субъектами. Это помогает студентам сфокусироваться и ориентироваться на поиск решения в ходе своей работы.

Анализ ситуации и постановка проблемы важны для определения направления и разработки стратегии действий в рамках обучения служением. Подробное понимание контекста и основной проблемы помогает студентам сосредоточиться на создании эффективных и релевантных решений в дальнейшем.

[12] Реализуется только для заочной формы. Для очной, очно-заочной форм – в рамках практического занятия к теме 2.1

Задание для самостоятельной работы к теме 2.2. Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка

На данном этапе проекта обучающиеся разрабатывают гипотезу или предположение о том, какое решение может быть наиболее эффективным для решения проблемы, поставленной на предыдущем этапе, и затем проверяют свое предположение на практике.

Этап проводится как в рамках самостоятельной работы, так и практических заданий в аудиторном формате. Преподаватель (наставник) может участвовать в самостоятельной работе обучающихся проекта (рекомендуется).

Основные шаги раздела «Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка» в проекте обучения служением, выполняемые в рамках **самостоятельной работы:**

(Шаг 1. Создание гипотезы – выполняется в рамках практического занятия к теме 2.2).

Шаг 2[13]. Планирование эксперимента. Здесь обучающиеся разрабатывают план эксперимента, который поможет проверить их гипотезу на практике. Они определяют, какие шаги, ресурсы и меры понадобятся для реализации плана и получения данных, которые помогут оценить эффективность предполагаемого решения.

Шаг 3. Реализация и оценка. Приступая к реализации плана эксперимента и тестированию гипотезы на практике, обучающиеся собирают данные, оценивают результаты и проводят анализ эффективности предложенного решения, сравнивают полученные результаты с гипотезами и оценивают, насколько успешным оказалось решение.

Шаг 4[14]. Анализ и заключение. Обучающиеся анализируют полученные результаты и делают выводы относительно гипотезы и эффективности предложенного решения, анализируют сильные и слабые стороны подхода и обсуждают дальнейшие шаги. При необходимости, уточняют гипотезу или возвращаются к этапу разработки гипотезы.

Этот этап помогает студентам проверить и подтвердить свою гипотезу на практике и оценить, насколько успешно и эффективно они могут справиться с решением проблемы. Этот этап также является возможностью для обучения на опыте и корректировки своего подхода на основе полученных данных и результатов.

Задание для самостоятельной работы к теме 2.3: Разработка и защита паспорта проекта

Обучающиеся на данном этапе совместно создают документ, который содержит ключевую информацию о проекте, его целях, задачах, ресурсах и планируемых результатах. Процесс разработки паспорта проекта и его последующей защиты является важным шагом для обеспечения ясного понимания проекта как у самой команды, так и у заинтересованных сторон.

Создание паспорта проекта и его защита являются финализацией этапа формирования замысла проекта. Прохождение этого этапа является условием для успешной реализации

[13] Реализуется только для заочной формы. Для очной, очно-заочной форм – в рамках практического занятия к теме 2.2

[14] Реализуется только для заочной формы. Для очной, очно-заочной форм – в рамках практического занятия к теме 2.2

проекта, поскольку согласование заказчиком деталей проекта является фактически закреплением обязательств всех сторон и участников проекта.

Этап проводится как в рамках самостоятельной работы, так и практических заданий в аудиторном формате. Преподаватель (наставник) может участвовать в самостоятельной работе обучающихся проекта (рекомендуется).

Основные шаги по разработке и защите паспорта проекта, выполняемые в рамках **самостоятельной работы[15]:**:

Шаг 1. Определение общих целей. Обучающиеся определяют цели проекта и направления, в которых планируют достичь перемен. Цели проекта должны быть описаны конкретно, ясно, с обоснованием их важности и ценности.

Шаг 2. Выработка описания проекта. Обучающиеся разрабатывают детальное описание проекта, которое содержит информацию о его сущности, предполагаемых работах и результатах. Здесь должно быть указано, что планируется сделать, как это будет осуществлено и какие ресурсы и инструменты будут использованы.

Шаг 3. Определение задач и плана работы. Обучающиеся определяют необходимые задачи, которые необходимо выполнить в рамках проекта. Разрабатывают план работ, который включает этапы, сроки, ответственных лиц, ресурсы и ожидаемые результаты.

Шаг 4. Оценка необходимых ресурсов. Обучающиеся определяют ресурсы, необходимые для реализации проекта, включая человеческие ресурсы, финансовые средства, оборудование, материалы и другие ресурсы.

(Шаг 5. Защита паспорта проекта – осуществляется в рамках практического занятия по итогам выполнения шагов 1-4).

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ К РАЗДЕЛУ 2.

1. Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО: учебник / А.П. Метелев, Ю.С. Белановский, Н.И. Горлова и др.; отв. ред. И. В. Мерсиянова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики».— М.: НИУ ВШЭ, 2022. — 456 с. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47874599

2. Солодянкина, О. В. Прогнозирование, проектирование и моделирование в социальной работе : учебник и практикум для вузов / О. В. Солодянкина. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07566-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513290

3. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17500-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533205

4. Вицелярова К.Н., Управление проектами: учебн. пособие / К.Н. Вицелярова – Краснодар: КубГТУ, 2022. – 179 с - https://elibrary.ru/download/elibrary_50451230_74162576.pdf

[15] Шаги 1-2 выполняются самостоятельно только студентами заочной формы обучения. Для очной и очно-заочной форм – выполняются в аудиторном формате в рамках практического занятия к теме 2.3

5. Корниенко, В. И. Командообразование : учебник для вузов / В. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14723-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520204

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ К РАЗДЕЛУ 3[16]

Задание для самостоятельной работы к теме 3.1. Прототипирование результата (продукта), разработка и реализация проектного решения

Проектные команды студентов разрабатывают и реализуют конкретное решение проблемы, с которой они работают. В этот период обучающиеся используют свои навыки, знания и опыт, полученные в ходе обучения, для достижения поставленных целей проекта и позитивных изменений в обществе.

Этап проводится как в рамках самостоятельной работы, так и практических заданий в аудиторном формате. Преподаватель (наставник) может участвовать в самостоятельной работе обучающихся проекта (рекомендуется).

Основные шаги по реализации общественного проекта в рамках **самостоятельной работы**

(Шаг 1. Прототипирование – выполняется в рамках практического занятия к теме 3.1)

Шаг 2. Разработка и реализация. На этой стадии команда приступает к разработке и реализации решения или продукта. Разработка может включать программирование, дизайн, создание материалов или любые другие действия, необходимые для создания конечного продукта. Команда выполняет свои задачи, собирает данные и обеспечивает координацию для качественной реализации решения.

Задание для самостоятельной работы к теме 3.2. Тестирование, оценка и улучшение продукта

Получив по результатам реализации проекта продукт, проектные команды студентов тестируют и оценивают качество продукта и достижение целевых показателей проекта.

Этап проводится как в рамках самостоятельной работы, так и практических заданий в аудиторном формате. Преподаватель (наставник) может участвовать в самостоятельной работе обучающихся проекта (рекомендуется).

Основные шаги по тестированию и улучшению продукта в рамках **самостоятельной работы**:

Шаг1. Тестирование и улучшение. Созданный продукт или решение подвергаются тестированию. Это позволяет команде проверить функциональность, эффективность и соответствие гипотезе, которая была выдвинута на предыдущих этапах. Обнаруженные недочеты или проблемы решаются, а продукт или решение улучшаются в соответствии с полученной обратной связью.

(Шаг 2. Оценка – осуществляется в рамках практического занятия к теме 3.2)

[16] Только для очной формы обучения

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ К РАЗДЕЛУ 3.

1. Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО: учебник / А.П. Метелев, Ю.С. Белановский, Н.И. Горлова и др.; отв. ред. И. В. Мерсиянова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики».— М.: НИУ ВШЭ, 2022. — 456 с. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47874599

2. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17500-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533205

3. Вицелярова К.Н., Управление проектами: учебн. пособие / К.Н. Вицелярова – Краснодар: КубГТУ, 2022. – 179 с - https://elibrary.ru/download/elibrary_50451230_74162576.pdf

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ К РАЗДЕЛУ 4[17]

Задание для самостоятельной работы к теме 4.2. Подготовка отчёта по итогам реализации проекта

После подведения итогов реализации проекта командам студентов необходимо составить отчет по проекту.

Подготовка отчёта состоит из практических шагов, выполняемых в рамках практического занятия (шаги 3-5) и самостоятельной работы (шаги 1-2, 6). В рамках **самостоятельной работы** выполняются:

Шаг 1. Введение. Вводная часть, в которой резюмируются цели проекта и его контекст.

Шаг 2. Описание проекта. Подробное описание проекта, включая его цели, задачи, методы работы и изменения, предпринятые в ходе реализации.

(Шаг 3. Результаты и достижения – выполняется в рамках практического занятия к теме 4.2)

(Шаг 4. Анализ и оценка – выполняется в рамках практического занятия к теме 4.2)

(Шаг 5. Уроки и рекомендации – выполняется в рамках практического занятия к теме 4.2)

Шаг 6. Заключение. Заключительные мысли и благодарности участникам, и организациям, вовлеченным в проект.

Составление отчета поможет обучающимся усвоить и оценить свою работу, а также поделиться результатами и опытом с другими. Отчет также служит как ориентир и руководство для будущих участников проектов обучения служением.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ К РАЗДЕЛУ 4.

1. Корниенко, В. И. Командообразование : учебник для вузов / В. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14723-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520204

2. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование).

[17] Только для очной формы обучения

— ISBN 978-5-534-17500-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533205

3. Вицелярова К.Н., Управление проектами: учебн. пособие / К.Н. Вицелярова – Краснодар: КубГТУ, 2022. – 179 с - https://elibrary.ru/download/elibrary_50451230_74162576.pdf

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся. Однако основной формой работы является выполнение проекта.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **дифференцированный зачет,** который проводится в **устной** форме, через коллективную защиту проекта.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, кейс-задания, лабораторные работы, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, WiKi-проекты и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	**Раздел 1** «Введение в социальное проектирование»	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Устный опрос	1. Понятие СО НКО, их значение в общественно-политической жизни, роль в решении социально-значимых задач, миссия, цели и принципы работы 2. Ресурсное обеспечение деятельности СО НКО 3. Современные проблемы СО НКО, потенциал их взаимодействия с вузами 4. Другие (помимо СО НКО) организации, играющие роль социальных заказчиков, решающие социально-значимые задачи: государственные и муниципальные учреждения, социальные предприниматели 5. Финансово-экономическое и правовое обоснование социального проекта 6. Жизненный цикл социального проекта. 7. Измерение и оценка социального воздействия (социальные эффекты); 8. Медиакоммуникации в социальном проектировании 9. Методы управления проектами. Использование «гибких» методов управления социальными проектами. 10. Планирование социального проекта: методы реализации, инструменты проектной деятельности и ожидаемые результаты: – Методы реализации: участие заинтересованных сторон, командная работа, обмен знаниями и опытом; – Инструменты проектной деятельности: проектный цикл, план проекта и графики работ, матрица ответственности, мониторинг и оценка; – Ожидаемые результаты: решение или улучшение конкретной социальной проблемы или потребности в сообществе. 11. Оформление проекта, паспорт проекта

				12. Организационные аспекты управления проектами: команда, лидерство, распределение ролей, участники, заказчик, наставник, заинтересованные стороны 13. Этапы реализации социального проекта 14. Методы исследования, применяемые для анализа контекста и исследования окружения 15. Аспекты формулирования проблемы, целеполагания и задач 16. Поиск проектного решения, проверка гипотезы проектного решения 17. Прототипирование продукта, тестирование продукта 18. Ресурсное обеспечение социально-ориентированного проекта 19. Завершение проекта, отчёт о реализации проекта, защита результатов проекта
		УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Устный опрос	1. Взаимодействие СО НКО с государством, общественными структурами, гражданами, социально-демографическими группами (сообществами) 2. Разнообразие благополучателей СО НКО: социально-демографические группы, сообщества, их классификация, интересы, взаимодействие между собой, конфликты 3. Деятельность СО НКО: этические, историко-философские, экономические, операционные и иные аспекты 4. Понятие социально-ориентированного проекта, его специфика и отличия от других видов проектов: технические, экономические, этико-философские, социальные аспекты 5. Типы социальных проектов, проблемоориентированность социальных

				проектов, их классификация 6. Основные принципы социального проектирования: законность, экономичность, своевременность (актуальность). 7. Решение социальных проблем или улучшение благосостояния определенной группы людей, сообщества или общества в целом; учет интересов и потребностей различных стейкхолдеров и заинтересованных сторон; сотрудничество с другими СО НКО, государственными учреждениями, бизнес-сектором и проч.; 8. Рефлексивные практики, командообразование, разрешение конфликтов в ходе реализации проекта
2.	**Раздел -2** «Постановка проблемы и разработка проекта»	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Выполнение и защита практического задания	По итогам выполнения этапа «Постановка проблемы и разработка этапа» проектные команды составляют и защищают паспорт проекта по заранее подготовленному шаблону (согласовывается наставником с социальным заказчиком и проектными командами). Паспорт проекта в рамках реализации общественного проекта представляет собой документ, который содержит основные характеристики проекта, его цели, задачи, ресурсы и ожидаемые результаты. Защита и оценка паспорта проекта помогает студенческой проектной команде понять, насколько хорошо задуман и спланирован проект, а заказчику убедиться в корректности действий по реализации проекта и получить разумную уверенность в эффективности предложенной гипотезы (проектного решения) Оценка паспорта проекта происходит по следующим критериям: 1. Цели и задачи. Оценка должна включать анализ целей и задач, определенных в паспорте проекта. Критерии оценки могут быть связаны с тем, насколько ясные, конкретные и достижимые поставлены цели, а также насколько хорошо определены задачи, которые должны быть выполнены для достижения этих целей. 2. Ресурсы и бюджет. Паспорт проекта должен содержать информацию о ресурсах, которые требуются для его реализации, и при необходимости о бюджете, выделенном на проект. Оценка паспорта проекта может включать анализ доступности и эффективного использования ресурсов, а также их соответствия запланированным задачам.

				3. Методы и план работы. Паспорт проекта должен содержать описание методов и плана работы, которые будут использоваться для достижения целей. Оценка может включать анализ этих методов и плана работы на предмет их доступности, реалистичности и эффективности в контексте проекта. План работы должен включать план рефлексивных мероприятий. Паспорт проекта должен содержать риски и меры по управлению ими. 4. Ожидаемые результаты и показатели. Паспорт проекта должен содержать ожидаемые результаты и показатели, чтобы определить, насколько успешно проект будет выполнен. Оценка может включать анализ ожидаемых результатов и показателей на предмет их ясности, измеримости и связи с поставленными целями. Оценка паспорта проекта может включать анализ воздействия проекта на целевую аудиторию или проблему, которую проект решает. Важно, чтобы оценка паспорта проекта проводилась в контексте конкретной ситуации. Критерии оценки могут быть адаптированы и дополнены с учетом особенностей проекта и его целей.
		УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Устный опрос	1. Сотрудничество и коммуникация. Обучающиеся оценивают, насколько эффективно и созидательно каждый участник проекта взаимодействовал и общался с остальными участниками. Это может включать способность слушать и уважать мнение других, делиться своими идеями и способность совместно решать проблемы. 2. Качество работы. Обучающиеся оценивают, насколько качественно выполняли взятые на себя задачи участники команды, насколько точно они были выполнены, насколько хорошо были реализованы предложенные идеи и предложения, а также насколько ценен вклад каждого члена команды. 3. Участие и активность. Обучающиеся оценивают активность и участие каждого участника в групповой работе, насколько участник был активным, вовлеченным и готовым работать в команде. 4. Надежность и ответственность. Обучающиеся оценивают надежность и ответственность каждого участника проекта. Обучающиеся могут оценить, насколько каждый участник выполнял свои обязанности и соблюдал сроки, а также насколько можно было положиться на каждого участника. После взаимной оценки обучающиеся могут обсудить результаты и дать обратную связь своим коллегам для дальнейшего роста и улучшения. Важно

				помнить, что взаимная оценка должна быть объективной, справедливой и конструктивной для максимальной пользы каждого участника.
3.	**Раздел -3**[18] «Реализация общественного проекта»	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Устный опрос	1. Насколько полученные результаты соответствует поставленным изначально целям 2. Увязаны ли цели и задачи, с проблемой, проектным решением результатами 3. Выполнены ли все задачи проекта 4. Насколько проект соответствует целям обучения 5. Каковы ожидаемые положительные последствия для социально-демографической группы, на которую был направлен проект 6. Какие ограничения (в том числе правовые) были у проекта и как они были устранены или учтены в проекте. 7. Какие методы исследования, технологии, методики использовались в ходе проекта, насколько применимы они оказались в проекте. 8. Каков персональный вклад участников в работу команды, реализацию проекта и достижение его результатов, его значимость 9. Персональный вклад в социальные изменения, которые повлекла реализация проекта 10. Какие новые знания, навыки получены в ходе проекта 11. Взаимное влияние на партнёров (одногруппников, членов проектной команды, наставника, заказчика, заинтересованные стороны) и наоборот. 12. Трудности в ходе реализации проекта, каким образом преодолевались эти трудности. 13. К каким внутриличностным изменениям привела работа в команде, какие командные «инсайты» открылись в ходе реализации проекта 14. Какие собственные лидерские качества открылись у участников команды, и что этому мешало

[18] Только для очной формы обучения

				15. Что нового о сообществе (целевой социально-демографической группе) вы узнали? 16. Какие трудности во взаимодействии с сообществом и заказчиком возникали, как они разрешались 17. Каким образом изменилось персональное отношение к сообществу в ходе реализации проекта
		УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Устный опрос	Оценка со стороны заказчика важна для проектов обучения служением. Ниже приведены критерии, которые используются для оценки со стороны заказчика социального проекта. 1. Эффективность для заказчика. Способствовал ли проект улучшению качества работы заказчика, содействовал ли улучшению жизни в сообществе или решению конкретной проблемы? Удовлетворены ли потребности заказчика и сообщества? 2. Взаимодействие с заказчиком. Насколько активно заказчик и сообщество участвовали в процессе реализации проекта? Была ли у заказчика и сообщества возможность влиять на ход реализации проекта? Способствовал ли проект улучшению отношений между обучающимися, заказчиком и сообществом или между различными группами внутри сообщества? 3. Долгосрочный эффект. Существуют ли планы или перспективы для продолжения проекта или его влияния на будущее? Хороший проект обучения служением должен оставить устойчивый след в сообществе. 4. Развитие студентов. Заказчик и сообщество оценивают вклад опыта в обучение и развитие студентов. Смогли ли обучающиеся развить свои знания, навыки и понимание сообщества и общественных проблем? Оценка со стороны сообщества играет ключевую роль во всесторонней оценке эффективности и влияния проекта.
	Раздел 4. Подведение итогов и рефлексия деятельности, подготовка	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать	Устный опрос	1. Насколько полученные результаты соответствует поставленным изначально целям 2. Увязаны ли цели и задачи, с проблемой, проектным решением результатами 3. Какие ограничения (в том числе правовые) были у проекта и как они были устранены или учтены в проекте. 4. Какие методы рефлексии использовались в ходе подведения итогов

	отчёта	свою роль в команде		проекта? Каковы их результаты? 5. Каков персональный вклад участников в работу команды, реализацию проекта и достижение его результатов, его значимость 6. Персональный вклад в социальные изменения, которые повлекла реализация проекта 7. Какие новые знания, навыки получены в ходе проекта 8. Взаимное влияние на партнёров (одногруппников, членов проектной команды, наставника, заказчика, заинтересованные стороны) и наоборот. 9. Трудности во взаимодействии в ходе реализации проекта, каким образом преодолевались эти трудности. 10. К каким внутриличностным изменениям привела работа в команде, какие командные «инсайты» открылись в ходе реализации проекта 11. Какие собственные лидерские качества открылись у участников команды, и что этому мешало 12. Какие трудности вызвала подготовка паспорта проекта и отчёт об исполнении проекта. 13. Остались ли вы довольны взаимодействием с заказчиком, наставником. Что можно было бы улучшить в таком взаимодействии 14. Что бы вы посоветовали будущим участникам проекта?

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачёта** в **устной** форме. В ходе зачёта проектные группы студентов готовят доклад и проводят защиту результатов социально-ориентированного проекта, который реализовывался на протяжении всего периода обучения в рамках дисциплины «Общественный проект «Обучение служением».

В ходе защиты оценивается как сам доклад и результаты проекта, так и отчёт о реализации проекта, предоставленный командой.

Каждой проектной команде на защиту выделяется около 30 минут, из которых 12-15 минут составляет непосредственно доклад участников проектной команды, 10 минут – ответы на вопросы экспертов, наставника, представителей заказчиков и иных заинтересованных сторон. В конце с 3-минутными выступлениями собственную оценку проекту дают наставник и представитель заказчика.

Доклад каждой группы состоит из общей части (3 минуты), в рамках которых рассказывается о рамках проекта (социально-значимой проблеме, целях, задачах, сроках реализации), его команде, ролях, участниках, социальном заказчике, заинтересованных сторонах и результатах. Далее по 2 минуты – на каждого студента-докладчика – участника проекта, который рассказывает о собственном вкладе в проект, результатах работы, выводах.

Наставник и представитель заказчика оценивают вклад проекта в развитие общественных отношений в целом, достижение целей проекта, каким образом результаты проекта приведут к социальным изменениям, будут способствовать совершенствованию деятельности самого социального заказчика и развитию, решению проблем сообщества (социально-демографической группы), на которое он направлен.

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	**Вопросы /задания**
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1. Насколько проект соответствует поставленным изначально целям 2. Насколько полно проведен анализ контекста и сложившейся ситуации, отражает ли он объективную картину 3. Актуальность и обоснованность проблемы, проектного решения 4. Качество постановки цели и задачи, увязки между проблемой, проектным решением, целями, задачами. Результатами 5. Каковы были риски проекта, какие из рисков реализовались, что было сделано, чтобы не допустить реализацию рисков 6. Ясность, последовательность и полнота представленной в отчёте информации по проекту и результатам его реализации 7. Понятность, конкретность и соответствие замысла проекта заданным целям, изложенных в отчёте по проекту. 8. Качество презентации отчёта: аудиовизуальный контент, последовательность изложения, обоснованность выводов

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1. Насколько проект соответствует целям обучения 2. Какова связь реализованного проекта с образовательной программой 3. Связь практического опыта проектной деятельности с обучением в РСГУ, насколько он необходим в образовательном процессе 4. Достигнуты ли цели проекта 5. Как результаты проекта соотносятся с задачами и целями проекта, как они решают первоначально сформулированную проблему 6. Глубина анализа, использованных методов и объективности оценки результатов. Точность описания и четкость результатов. 7. Каковы положительные последствия для социально-демографической группы, на которую был направлен проект 8. Насколько значительным был вклад и чем он был ценен для сообщества, социального заказчика иных заинтересованных сторон 9. Влияние результатов проекта на сообщество благополучателей, какие социальные изменения произошли, происходят и произойдут в сообществе 10. Какие ограничения (в том числе правовые) были у проекта и как они были устранены или учтены в проекте. 11. Какие методы исследования, технологии, методики использовались в ходе проекта, насколько применимы они оказались в проекте.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	1. Каков персональный вклад в работу команды, реализацию проекта и достижение его результатов, его значимость 2. Персональный вклад в социальные изменения, которые повлекла реализация проекта 3. Какие новые знания, навыки получены в ходе проекта 4. Значение приобретенного практического опыта для профессионального и личностного развития 5. Собственное влияние на партнёров (одногруппников, членов проектной команды, наставника, заказчика, заинтересованные стороны) и наоборот. 6. Трудности в ходе реализации проекта, каким образом преодолевались эти трудности. 7. Возникали ли в ходе реализации конфликты, каким образом они разрешались 8. Каковы были роли в команде, какие из членов команды несли конструктивную функцию, какие – тормозили работу команды и почему 9. Применение полученных знаний и опыта в будущих проектах, возможность передачи опыта участникам проектов в будущем 10. К каким внутриличностным изменениям привела работа в команде, какие командные «инсайты» открылись в ходе реализации проекта 11. Какие собственные лидерские качества открылись у

	участников команды, и что этому мешало 12. Какие три главные урока вынесены из командной работы в ходе реализации проекта
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	1. Что нового о сообществе (целевой социально-демографической группе) вы узнали? 2. Какое место занимает сообщество в общественно-политической жизни страны и мировом контексте 3. Существующие стереотипы относительно сообщества, какие из них оправданны, какие являются мифами 4. Возникновение и формирование сообщества в культурно-историческом и правовом аспектах 5. Какие трудности во взаимодействии с сообществом и заказчиком возникали, как они разрешались 6. Каким образом изменилось персональное отношение к сообществу в ходе реализации проекта

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины

5.1.1. Основная литература

1. Проектное обучение по образовательной программе «Организация работы с молодежью» : учебное пособие / М. А. Бедулева, Л. Н. Боронина, Е. В. Зверева [и др.] ; под общ. редакцией З. В. Сенук ; М-во науки и высш. образования РФ. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2021. — 260 с. https://elibrary.ru/item.asp?id=46543182

2. Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО: учебник / А.П. Метелев, Ю.С. Белановский, Н.И. Горлова и др.; отв. ред. И. В. Мерсиянова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики».— М.: НИУ ВШЭ, 2022. — 456 с. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47874599

3. Основы социального предпринимательства : учебное пособие для вузов / Е. М. Белый [и др.] ; под редакцией Е. М. Белого. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11579-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518446 .

5.1.2. Дополнительная литература

1. Молчанова, О. П. Стратегический менеджмент некоммерческих организаций : учебник для вузов / О. П. Молчанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 261 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00757-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511752

2. Солодянкина, О. В. Прогнозирование, проектирование и моделирование в социальной работе : учебник и практикум для вузов / О. В. Солодянкина. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07566-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513290

3. *Зуб, А. Т.* Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

534-17500-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533205

4. Вицелярова К.Н., Управление проектами: учебн. пособие / К.Н. Вицелярова – Краснодар: КубГТУ, 2022. – 179 с - https://elibrary.ru/download/elibrary_50451230_74162576.pdf

5. Корниенко, В. И. Командообразование : учебник для вузов / В. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14723-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520204

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;

− ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

− внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

− запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

− постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

− узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематике.

Обработка, обобщение полученных результатов проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к дифференцированному зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+

4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также оборудованием для групповой работы, в частности организационно-деятельностных игр, а именно: флип-чартами с бумагой, фломастерами стикерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью,* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Уровень профессионального образования
Высшее образование – бакалавриат

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 7
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 12
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 29
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 29
3.2. Задания для самостоятельной работы 30
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 37
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 39
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 39
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 39
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 39
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 40
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 41
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 42
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 42
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 47
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 47
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) ..50
5.1.1. Основная литература 50
5.1.2. Дополнительная литература 50
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 51
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 51
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 52
5.4.1. Средства информационных технологий 52
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 52
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 53
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 53

5.6. Образовательные технологии 53
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 55

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Экологическое нормирование**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г №894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана Белозубовой Н.Ю., кандидатом биологических наук, доцентом кафедры экологии и экосистем.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент _____ А.В.Гапоненко
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н.Гречнева
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры экологии и экосистем *(РГСУ)* _____ В.М. Зубкова
(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении студентами знаний теоретических основ нормирования и контроля качества окружающей среды, практических навыков определения количественного и качественного состава эмиссий в рамках установления нормативов для последующего применения в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Овладение знанием о теоретических и методических основах экологического нормирования;
2. Формирование системных представлений о современных тенденциях развития экологической нормативной базы;
3. Развитие навыков разработки экологических нормативов.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-4, ПК-1 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----	ОПК-4	ОПК-4.1 Применяет знания основ Федерального законодательства и нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами ОПК-4.2 Имеет представление о системе государственного управления сферой природопользования,	Знать: источники права по вопросам экологического нормирования Уметь: применять требования нормативных правовых актов Российской Федерации при решении задач по экологическому нормированию Владеть: навыками поиска актуальных действующих нормативно-правовых актов

		методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики.	
	ПК-1 Способен вести документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	ПК-1.1 Владеет навыками установления класса опасности и паспортизации отходов в организации	Знать: методы отнесения отхода к классу опасности Уметь: устанавливать класс опасности отхода Владеть: навыками оформления паспорта отхода
		ПК-1.2 Владеет знаниями и навыками для разработки нормативов допустимых выбросов, сбросов, образования и размещения отходов ПК-1.3 Понимает сущность фактора негативного воздействия на человека и окружающую среду	Знать: принципы установления нормативов допустимых выбросов, сбросов, образования и размещения отходов Уметь: применять актуальные методики разработки предельно допустимых антропогенных воздействий Владеть: методами определения количественного и качественного состава эмиссий

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 зачетных единиц.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6		
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**146**	**72**	**74**		
Лекционные занятия	64	32	32		
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	80	40	40		
из них: в форме практической подготовки					

Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации	2		2		
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	**115**	**63**	**52**		
Контроль промежуточной аттестации	**27**	**9**	**18**		
Форма промежуточной аттестации		зачет	экзам		
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**288**	**144**	**144**		

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Виды учебной работы, академических часов**										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации**	*из них: в форме практической подготовки*
Модуль 1 НОРМИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (Семестр 5)											
Раздел 1. Обеспечение качества окружающей среды. Нормирование выбросов	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 1.1. Обеспечение качества окружающей среды	16	12	4	4		0					
Тема 1.2. Нормирование выбросов	17	3	14	4		10					
Раздел 2. Разработка нормативов	**34**	**16**	**18**	**8**		**10**					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации	*из них: в форме практической подготовки*
допустимых выбросов											
Тема 2.1. Нормативно-правовая основа разработки нормативов допустимых выбросов	17	13	4	4		0					
Тема 2.2. Расчет, оформление и согласование нормативов допустимых выбросов	17	3	14	4		10					
Раздел 3. Регулирование выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий	**34**	**16**	**18**	**8**		**10**					
Тема 3.1. Нормативно-правовая основа регулирования выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий	17	13	4	4		0					
Тема 3.2. Разработка и согласование мероприятий при наступлении неблагоприятных	17	3	14	4		10					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации**	*из них: в форме практической подготовки*
метеорологических условий											
Раздел 4. Разработка санитарно-защитной зоны предприятия	**34**	**16**	**18**	**8**		**10**					
Тема 4.1. Нормативно-правовая основа установления размеров СЗЗ	17	13	4	4		0					
Тема 4.2. Определение размеров санитарно-защитной зоны и разработка проекта СЗЗ	17	3	14	4		10					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	зачет										
Общий объем по модулю/семестру, часов	**144**	**63**		**32**		**40**					
Модуль 2 НОРМИРОВАНИЕ СБРОСОВ И ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ (Семестр 6)											
Раздел 5. Общие и суммарные показатели	**32**	**12**	**20**	**8**		**10**				**2**	

Раздел, тема качества вод	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации**	*из них: в форме практической подготовки*
Тема 5.1. Качество вод и виды водопользования	16	10	6	4		0				2	
Тема 5.2. Основные обобщенные показатели, характеризующие свойства воды	16	2	14	4		10					
Раздел 6. Нормирование водопользования в РФ	**31**	**13**	**18**	**8**		**10**					
Тема 6.1. Водное законодательство и водные отношения.											
Тема 6.2. Нормирование водопользования											
Раздел 7. Нормирование в сфере обращения с промышленными отходами	**32**	**14**	**18**	**8**		**10**					
Тема 7.1. Отнесение отходов к классу опасности	16	2	14	4		10					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации**	*из них: в форме практической подготовки*
Тема 7.2. Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	16	12	4	4		0					
Раздел 8 Нормирование в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами	**31**	**13**	**18**	**8**		**10**					
Тема 8.1. Нормативно-правовые основы обращения с ТКО	15	11	4	4		0					
Тема 8.2. Расчет образующихся твердых коммунальных отходов	16	2	14	4		10					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**18**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	**экзамен**										
Общий объем по модулю/семестру, часов	**144**	**52**	**74**	**32**		**40**				**2**	
Общий объем, часов	**288**	**115**	**146**	**64**		**80**				**2**	

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Модуль 1 НОРМИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (Семестр 5)

Раздел 1. Обеспечение качества окружающей среды. Нормирование выбросов

Перечень изучаемых элементов содержания

Классификация загрязнений окружающей среды.

Понятие окружающей среды. Качество окружающей среды. Негативное воздействие на окружающую среду. Благоприятная окружающая среда.

Цель и концепция нормирования загрязнения окружающей среды. Нормативы в области охраны окружающей среды.

Нормативы качества окружающей среды (гигиенические нормативы): определение, примеры, единицы измерения, кем разрабатываются, кем утверждаются, в каком документе прописаны.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду: определение, примеры, единицы измерения, кем разрабатываются, кем утверждаются, в каком документе прописаны.

Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества как основная величина нормирования качества окружающей среды.

ПДК загрязняющего вещества в атмосферном воздухе: определение, методика установления величины. Виды ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

ПДК загрязняющего вещества в воде водного объекта: определение, методика установления величины. ПДК загрязняющих веществ в водоемах различных категорий.

ПДК загрязняющего вещества в почве: определение, методика установления величины. Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК).

Проблемы установления и использования ПДК.

Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды. Критерии установления веществ, подлежащих государственному регулированию

Понятие загрязнителя атмосферного воздуха. Виды загрязняющих атмосферный воздух веществ.

Источник загрязнения атмосферы: определение. Виды и характеристики источников загрязнения атмосферы.

Инвентаризация источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу как основа воздухоохранной деятельности объекта НВОС. Цель и документальное оформление инвентаризации, кем проводится, срок действия.

Ответственность за отсутствие инвентаризации или недостоверность данных инвентаризации объекта НВОС.

Нормативно-правовые акты, регулирующие процесс проведения инвентаризации источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Содержание работ при проведении инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Систематизация сведений об источниках выбросов при проведении инвентаризации.

Определение показателей выбросов при проведении инвентаризации.

Документирование и хранение данных, полученных в ходе проведения инвентаризации выбросов.

Корректировка данных инвентаризации выбросов.

Тема 1.1 Обеспечение качества окружающей среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Классификация загрязнений окружающей среды.

Понятие окружающей среды. Качество окружающей среды. Негативное воздействие на окружающую среду. Благоприятная окружающая среда.

Цель и концепция нормирования загрязнения окружающей среды. Нормативы в области охраны окружающей среды.

Нормативы качества окружающей среды (гигиенические нормативы): определение, примеры, единицы измерения, кем разрабатываются, кем утверждаются, в каком документе прописаны.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду: определение, примеры, единицы измерения, кем разрабатываются, кем утверждаются, в каком документе прописаны.

Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества как основная величина нормирования качества окружающей среды.

ПДК загрязняющего вещества в атмосферном воздухе: определение, методика установления величины. Виды ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

ПДК загрязняющего вещества в воде водного объекта: определение, методика установления величины. ПДК загрязняющих веществ в водоемах различных категорий.

ПДК загрязняющего вещества в почве: определение, методика установления величины. Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК).

Проблемы установления и использования ПДК.

Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды. Критерии установления веществ, подлежащих государственному регулированию

Тема 1.2. Нормирование выбросов

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие загрязнителя атмосферного воздуха. Виды загрязняющих атмосферный воздух веществ.

Источник загрязнения атмосферы: определение. Виды и характеристики источников загрязнения атмосферы.

Инвентаризация источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу как основа воздухоохранной деятельности объекта НВОС. Цель и документальное оформление инвентаризации, кем проводится, срок действия.

Ответственность за отсутствие инвентаризации или недостоверность данных инвентаризации объекта НВОС.

Нормативно-правовые акты, регулирующие процесс проведения инвентаризации источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Содержание работ при проведении инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Систематизация сведений об источниках выбросов при проведении инвентаризации.

Определение показателей выбросов при проведении инвентаризации.

Документирование и хранение данных, полученных в ходе проведения инвентаризации выбросов.

Корректировка данных инвентаризации выбросов.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Нормирование выбросов.

Расчет загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при механической обработке металлов

Форма практического задания: решение практических задач

Практическая задача 1: В двух цехах с единой вентиляционной системой одновременно работают два токарных станка. Мощность станков 1 и 5 кВт. Обрабатываются чугунные детали без применения СОЖ.

Удельное выделение металлической пыли при работе на токарном станке с мощностью двигателя 0,65-5,5 составляет 21,6 г/ч.

Определить:

а) максимально разовое выделение оксидов железа.

б) изменение максимально разового выделения оксидов железа при применении СОЖ на одном из станков.

Практическая задача 2: В цехе с общей вытяжной вентиляционной системой работают два горизонтально-фрезерных станка с мощностью двигателей 10кВт каждый и один вертикально-сверлильный станок с мощностью двигателя 5 кВт. Обрабатываются детали из чугуна. При сверлении деталей применяется СОЖ. Определить валовое выделение оксидов железа при работе: первого фрезерного станка 5 часов в день, 300 дней в год; второго фрезерного станка 3 часа в день, 100 дней в год; сверлильного станка 450 часов в год.

Удельное выделение пыли металлической при работе на горизонтально-фрезерном станке с мощностью двигателя 2,8-14,0 кВт составляет 0,017 г/с, а на сверлильном станке с мощностью двигателя 1-10,0 кВт – 0,002 г/с.

Практическая задача 3: Определить валовое выделение компонентов СОЖ в цехе, приведенном в практической задаче 2.

Удельное выделение аэрозоля компонентов СОЖ на 1 кВт мощности двигателя при работе металлорежущих станков: эмульсола – 0,0063 г/ч; масляного тумана – 0,2 г/ч.

Практическая задача 4: Определить максимально разовое выделение аэрозоля СОЖ от шлифовального станка с мощностью двигателя 15 кВт.

Удельное выделение аэрозоля компонентов СОЖ на 1 кВт мощности двигателя при работе шлифовальных станков: эмульсола – 0,1650 г/ч; масляного тумана – 30 г/ч.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.

1. Кто обязан проводить инвентаризацию выбросов?

а) все юридические лица;

б) хозяйствующие субъекты, осуществляющие деятельность с использованием стационарных и передвижных источников выбросов;

в) все юридические лица и индивидуальные предприниматели;

г) хозяйствующие субъекты, осуществляющие деятельность с использованием стационарных источников выбросов.

2. В какой срок должна быть проведена инвентаризация источников выбросов на вновь вводимом в эксплуатацию объекте?.

а) не позднее чем через 1 год после выдачи разрешения на ввод в эксплуатацию объекта;

б) не позднее чем через 2 года после выдачи разрешения на ввод в эксплуатацию объекта;

в) не раньше чем через 1 год до выдачи разрешения на ввод в эксплуатацию объекта;

г) не раньше чем через 2 года до выдачи разрешения на ввод в эксплуатацию объекта.

3. Продолжите предложение.

На ИЗАВ, оснащенных ГОУ, определение показателей выбросов осуществляется...

а) только расчетными методами;

б) только инструментальными методами;

в) инструментальными и расчетными методами;

г) все ответы неверны.

Раздел 2. Разработка нормативов допустимых выбросов

Перечень изучаемых элементов содержания

Нормативно-правовые акты, регулирующие разработку нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Формирование данных для разработки предельно допустимых выбросов.

Определение перечня загрязняющих веществ и стационарных источников, в отношении которых осуществляется разработка предельно допустимых выбросов

Установление временно разрешенных выбросов.

Содержание тома расчетов предельно допустимых выбросов.

Этапы согласования расчетов предельно допустимых выбросов.

Тема 2.1. Нормативно-правовая основа разработки нормативов допустимых выбросов

Перечень изучаемых элементов содержания

Нормативно-правовые акты, регулирующие разработку нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Тема 2.2. Расчет, оформление и согласование нормативов допустимых выбросов

Перечень изучаемых элементов содержания

Формирование данных для разработки предельно допустимых выбросов.

Определение перечня загрязняющих веществ и стационарных источников, в отношении которых осуществляется разработка предельно допустимых выбросов

Установление временно разрешенных выбросов.

Содержание тома расчетов предельно допустимых выбросов.

Этапы согласования расчетов предельно допустимых выбросов.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Расчет, оформление и согласование нормативов допустимых выбросов

Расчет загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при сварке, электрогазорезке

Форма практического задания: решение практических задач

Практическая задача 1: Цех для изготовления стальных металлоконструкций на электросварочном посту расходует 6 кг в день (1520 кг в год) электродов марки ОЗС-6. Сварка ведется непрерывно в течение 4,5 ч. Определите максимально разовое выделение и валовое выделение загрязняющих веществ.

Удельное выделение загрязняющих веществ относительно расхода сварочных материалов составляет: оксид железа – 11,41 г/кг; соединения марганца – 0,86 г/кг; фтористый водород – 1,53 г/кг.

Практическая задача 2: В кузовном цехе для сварки тонколистовой стали используются 5 газовых горелок, из которых одновременно работают не более 4. Максимальный расход ацетилена на одну горелку за смену 0,9 кг при времени непрерывной работы 5 ч. Годовой расход ацетилена для одной из горелок составляет 425 кг, а для 4 других в среднем по 550 кг. Определите максимально разовое выделение и валовое выделение загрязняющих веществ.

Удельное выделение оксидов азота при газовой сварке стали ацетиленокислородным пламенем составляет 22 г/кг ацетилена.

Практическая задача 3: Участок электроконтактной сварки имеет три машины точечной сварки мощностью 100 кВт каждая. Одновременно работает не более двух машин. Свариваются детали из листовой углеродистой стали. Время работы одной машины 500 ч/год; две другие работают по 6 ч 240 дней в году каждая. При контактной электросварке стали выделяется сварочный аэрозоль, состоящий на 97% из оксида железа и 3 % оксида марганца. Определите максимально разовое выделение и валовое выделение загрязняющих веществ.

Удельное выделение загрязняющих веществ на 50 кВт номинальной мощности машины составляет 2,5 г/ч.

Практическая задача 4: В заготовительном цехе для раскроя металлопроката толщиной 10 мм используются 10 газовых резаков, из которых одновременно работают не более 7. Среднее время работы одного резака цеха составляет 2015 ч/год. Определите максимально разовое выделение и валовое выделение загрязняющих веществ.

Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке качественной легированной стали толщиной 10 мм составляет: оксидов железа – 145,5 г/ч; оксида углерода – 55,2 г/ч; оксидов хрома – 6,68 г/ч; оксидов азота – 43,4 г/ч.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

Форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.

1. В отношении каких загрязняющих веществ в целом устанавливаются нормативы допустимого выброса?

а) всех загрязняющих веществ;

б) в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды стационарных;

в) всех веществ 1, 2 класса опасности;

г) всех веществ 1 класса опасности.

2. Для объектов какой категории по степени негативного воздействия на окружающую среду рассчитываются предельно допустимые выбросы?

а) I категории;

б) I, II категории;

в) I, II, III категории;

г) I, II, III, IV категории.

3. Продолжите предложение.

При несоблюдении условия соблюдения требований гигиенических нормативов устанавливаются временно разрешенные выбросы и в целях достижения предельно допустимых выбросов .

а) для объектов ОНВ I категории разрабатывается программа повышения экологической эффективности;

б) для объектов ОНВ II и III категории разрабатывается программа повышения экологической эффективности;

в) для объектов ОНВ I категории разрабатывается план мероприятий по охране окружающей среды;

г) для объектов ОНВ II и III категории разрабатывается план мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 3. Регулирование выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий

Перечень изучаемых элементов содержания

Нормативно-правовые акты, регулирующие разработку мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

Разработка и согласование мероприятий при наступлении неблагоприятных метеорологических условий.

Организация работ по реализации мероприятий при наступлении неблагоприятных метеорологических условий.

Содержание пояснительной записки к плану мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

Тема 3.1. Нормативно-правовая основа регулирования выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий

Перечень изучаемых элементов содержания

Нормативно-правовые акты, регулирующие разработку мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

Тема 3.2. Разработка и согласование мероприятий при наступлении неблагоприятных метеорологических условий

Перечень изучаемых элементов содержания

Разработка и согласование мероприятий при наступлении неблагоприятных метеорологических условий.

Организация работ по реализации мероприятий при наступлении неблагоприятных метеорологических условий.

Содержание пояснительной записки к плану мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Разработка и согласование мероприятий при наступлении неблагоприятных метеорологических условий

Расчет загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов

Форма практического задания: решение практических задач

Практическая задача 1: Для окраски крупногабаритных деталей методом пневматического распыления на специализированной площадке ремонтного цеха за год расходуется 11,2 т эмали НЦ-25. Определите годовые валовые выделения и выброс окрасочного аэрозоля. Доля сухого остатка в эмали составляет 34%.

Практическая задача 2: Определите максимально разовое выделение аэрозоля для условий практической задачи 1, если работа весь год велась равномерно, при среднем количестве рабочих дней в месяц – 22 и среднем чистом времени окраски 2ч/день.

Практическая задача 3: Для окраски металлоконструкций методом безвоздушного распыления использовано за год 50 т эмали МЛ-12 и 18 т растворителя №649. Окраска и сушка проводились в разных камерах. Определите валовый выброс летучих загрязняющих веществ раздельными вентиляционными системами камер, не имеющими устройств очистки.

Практическая задача 4: Определите максимально разовый выброс ксилола из вытяжной системы сушильной камеры, учитывая, что валовый выброс ксилола составил 6,593 т/год, работа велась равномерно в течение 10 месяцев при среднем количестве рабочих дней в месяц – 22, среднее чистое время сушки при двухсменной работе – 7,5 ч/день.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

Форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.

1. Кем разрабатываются мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях?

а) хозяйствующие субъекты, имеющие источники выбросов на объекте негативного воздействия I категории;

б) хозяйствующие субъекты, имеющие источники выбросов на объекте негативного воздействия I и II категорий;

в) хозяйствующие субъекты, имеющие источники выбросов на объекте негативного воздействия I, II и III категорий;

г) хозяйствующие субъекты, имеющие источники выбросов на объекте негативного воздействия I, II, III и IV категорий.

2. Для каких источников выбросов осуществляется разработка мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях?

а) для всех источников выбросов на объекте негативного воздействия I категории;

б) для всех источников выбросов на объекте негативного воздействия I, II, III категории;

в) для всех источников выбросов на объекте негативного воздействия I категории, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды;

г) для всех источников выбросов на объекте негативного воздействия I, II, III категории, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды.

3. С чего начинается разработка мероприятий при НМУ в случае отсутствия для рассматриваемого объекта негативного воздействия расчетов нормативов допустимых выбросов, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды?.

а) проведения расчетов рассеивания выбросов по данным инвентаризации стационарных источников и выбросов для объекта негативного воздействия;

б) разработки природоохранных мероприятий;

в) разработки программы повышения экологической эффективности;

г) такого не бывает.

Раздел 4. Разработка санитарно-защитной зоны предприятия

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение понятия санитарно-защитной зоны.
Нормативно-правовые документы, регламентирующие установление размеров СЗЗ.
Режим ограниченной хозяйственной деятельности в границах СЗЗ.
Определение размеров СЗЗ.
Этапы разработки проекта СЗЗ.
Разработка проекта расчетной санитарно-защитной зоны и его согласование.
Подтверждение границ расчетной СЗЗ инструментальными замерами и установление окончательных границ СЗЗ
Содержание проекта расчетной СЗЗ и его согласование.
Натурные измерения факторов воздействия на окружающую среду. Содержание Отчета о подтверждении достаточности размеров СЗЗ и порядок его согласования.
Уменьшение размеров СЗЗ.

Тема 4.1. Нормативно-правовая основа установления размеров СЗЗ

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение понятия санитарно-защитной зоны.
Нормативно-правовые документы, регламентирующие установление размеров СЗЗ.
Режим ограниченной хозяйственной деятельности в границах СЗЗ.

Тема 4.2. Определение размеров санитарно-защитной зоны и разработка проекта СЗЗ

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение размеров СЗЗ.

Этапы разработки проекта СЗЗ.
Разработка проекта расчетной санитарно-защитной зоны и его согласование.
Подтверждение границ расчетной СЗЗ инструментальными замерами и установление окончательных границ СЗЗ
Содержание проекта расчетной СЗЗ и его согласование.
Натурные измерения факторов воздействия на окружающую среду. Содержание Отчета о подтверждении достаточности размеров СЗЗ и порядок его согласования.
Уменьшение размеров СЗЗ.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия: Определение размеров санитарно-защитной зоны и разработка проекта СЗЗ

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе двигателей автотранспорта

Форма практического задания: решение практических задач

Практическая задача 1: Комбинат имеет один грузовой автомобиль ГАЗ-51, место стоянки которого находится в 30 м от въездных ворот и 200 м от выездных ворот. Автомобиль выезжает с территории и въезжает один раз в день.

Определите валовый выброс загрязняющих веществ на территории предприятия за 20 отработанных дней в июле.

Практическая задача 2: Определите годовой валовый выброс оксида углерода от 20 автобусов Икарус-250 подмосковного автобусного парка при ежедневной работе с коэффициентом выпуска на линию, равным 0,7. Расстояние от центра открытой стоянки до ворот 250 м.

Практическая задача 3: Таксопарк выпускает на линию ежедневно 70 легковых автомобилей из 95 имеющихся. Расстояние от ворот до центра крытой стоянки 25 м. Время разъезда 45 мин. Определите валовый и максимально разовый выбросы в атмосферу оксидов азота общей вытяжной вентиляционной системой крытой стоянки.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

Форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.

1. Какой орган принимает решения об установлении, изменении или о прекращении существования санитарно-защитных зон?

а) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) или ее территориальные органы;

б) Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) или ее территориальные органы;

в) Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) или ее территориальные органы;

г) Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) или ее территориальные органы.

2. В какой срок со дня ввода в эксплуатацию построенного, реконструированного объекта, в отношении которого установлена или изменена санитарно-защитная зона, правообладатель такого объекта обязан обеспечить проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта и в случае, если выявится необходимость изменения санитарно-защитной зоны, установленной или измененной исходя из расчетных показателей уровня химического, физического и (или) биологического воздействия объекта на среду обитания человека, представить в уполномоченный орган заявление об изменении санитарно-защитной зоны?

а) не более одного года;

б) не более 6 месяцев;

в) не более 1,5 года;

г) не более 2 лет.

3. Продолжите предложение.

Санитарно-защитная зона устанавливается от…

а) источников негативного воздействия на окружающую среду;

б) границы предприятия.

Модуль 2 НОРМИРОВАНИЕ СБРОСОВ И ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ (Семестр 6)

Раздел 5. Общие и суммарные показатели качества вод

Перечень изучаемых элементов содержания

Качество вод и виды водопользования. Нормы качества воды для водоемов трех категорий. Лимитирующие показатели вредности при установлении ПДК загрязняющих веществ в воде водоемов

Прямые и косвенные факторы, определяющие формирование химического состава природных вод.

Факторы, влияющие на содержание и формы нахождения металлов в поверхностных водах

Факторы, влияющие на концентрацию тяжелых металлов в донных отложениях и взвешенном веществе

Распределение тяжелых металлов в системе "вода - взвешенное вещество"
Основные обобщенные показатели, характеризующие свойства воды

Показатели оценки качества воды водных объектов: гидрохимический индекс загрязнения воды. Классификация качества вод в зависимости от значения индекса загрязнения воды

Показатели оценки качества воды водных объектов: удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ). Классификация качества воды на основе значений УКИЗВ

Гидробиологические показатели оценки качества воды водных объектов: индекс сапробности. Классификация качества вод в зависимости от значения индекса сапробности. Основные феноменологические признаки зон сапробности.

Классификация качества воды в по микробиологическим показателям

Общие и суммарные показатели качества вод: минерализация (определение, единицы измерения, интервалы значений минерализации естественных вод, нормы гигиенических требований).

Общие и суммарные показатели качества вод: электропроводность (определение, единицы измерения, нормируемые величины удельной электропроводности).

Общие и суммарные показатели качества вод: взвешенные вещества (единицы измерения, нормы гигиенических требований).

Общие и суммарные показатели качества вод: запах. Определение запаха воды.

Общие и суммарные показатели качества вод: мутность. Определение мутности воды.

Общие и суммарные показатели качества вод: цветность. Определение цветности воды.

Общие и суммарные показатели качества вод: прозрачность. Определение прозрачности воды.

Общие и суммарные показатели качества вод: водородный показатель (группы природных вод в зависимости от показателя pH, нормы гигиенических требований).

Общие и суммарные показатели качества вод: окислительно-восстановительный потенциал (определение, единицы измерения, интервалы значений Eh естественных вод, нормы гигиенических требований).

Общие и суммарные показатели качества вод: растворенный кислород (единицы измерения, интервалы значений содержания растворенного кислорода естественных вод, нормы гигиенических требований). Содержание кислорода в водоемах с различной степенью загрязненности.

Общие и суммарные показатели качества вод: жесткость (определение, единицы измерения, интервалы значений жесткости естественных вод, нормы гигиенических требований).

Общие и суммарные показатели качества вод: перманганатная и бихроматная окисляемость (определение, единицы измерения, интервалы значений окисляемости естественных вод, нормы гигиенических требований).

Общие и суммарные показатели качества вод: биохимическое потребление кислорода (определение, единицы измерения, интервалы значений $БПК_5$ естественных вод, нормы гигиенических требований). Величины $БПК_5$ в водоемах с различной степенью загрязненности. $БПК_п$.

Тема 5.1. Качество вод и виды водопользования

Перечень изучаемых элементов содержания

Качество вод и виды водопользования. Нормы качества воды для водоемов трех категорий. Лимитирующие показатели вредности при установлении ПДК загрязняющих веществ в воде водоемов

Прямые и косвенные факторы, определяющие формирование химического состава природных вод.

Факторы, влияющие на содержание и формы нахождения металлов в поверхностных водах

Факторы, влияющие на концентрацию тяжелых металлов в донных отложениях и взвешенном веществе

Распределение тяжелых металлов в системе "вода - взвешенное вещество"

Тема 5.2. Основные обобщенные показатели, характеризующие свойства воды

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные обобщенные показатели, характеризующие свойства воды

Показатели оценки качества воды водных объектов: гидрохимический индекс загрязнения воды. Классификация качества вод в зависимости от значения индекса загрязнения воды

Показатели оценки качества воды водных объектов: удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ). Классификация качества воды на основе значений УКИЗВ

Гидробиологические показатели оценки качества воды водных объектов: индекс сапробности. Классификация качества вод в зависимости от значения индекса сапробности. Основные феноменологические признаки зон сапробности.

Классификация качества воды в по микробиологическим показателям

Общие и суммарные показатели качества вод: минерализация (определение, единицы измерения, интервалы значений минерализации естественных вод, нормы гигиенических требований).

Общие и суммарные показатели качества вод: электропроводность (определение, единицы измерения, нормируемые величины удельной электропроводности).

Общие и суммарные показатели качества вод: взвешенные вещества (единицы измерения, нормы гигиенических требований).

Общие и суммарные показатели качества вод: запах. Определение запаха воды.

Общие и суммарные показатели качества вод: мутность. Определение мутности воды.

Общие и суммарные показатели качества вод: цветность. Определение цветности воды.

Общие и суммарные показатели качества вод: прозрачность. Определение прозрачности воды.

Общие и суммарные показатели качества вод: водородный показатель (группы природных вод в зависимости от показателя pH, нормы гигиенических требований).

Общие и суммарные показатели качества вод: окислительно-восстановительный потенциал (определение, единицы измерения, интервалы значений Eh естественных вод, нормы гигиенических требований).

Общие и суммарные показатели качества вод: растворенный кислород (единицы измерения, интервалы значений содержания растворенного кислорода естественных вод, нормы гигиенических требований). Содержание кислорода в водоемах с различной степенью загрязненности.

Общие и суммарные показатели качества вод: жесткость (определение, единицы измерения, интервалы значений жесткости естественных вод, нормы гигиенических требований).

Общие и суммарные показатели качества вод: перманганатная и бихроматная окисляемость (определение, единицы измерения, интервалы значений окисляемости естественных вод, нормы гигиенических требований).

Общие и суммарные показатели качества вод: биохимическое потребление кислорода (определение, единицы измерения, интервалы значений $БПК_5$ естественных вод, нормы гигиенических требований). Величины $БПК_5$ в водоемах с различной степенью загрязненности. $БПК_п$.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 5

Тема практического занятия: Основные обобщенные показатели, характеризующие свойства воды

Форма практического задания: расчетное практическое задание

Расчетное практическое задание 1

Оценка влияния различных факторов на содержание тяжелых металлов (ТМ) в воде Волгоградского водохранилища

Задание: изучить взаимосвязь между содержанием ТМ и концентрацией растворенного кислорода / взвешенного вещества / гидрокарбонатов в воде Волгоградского водохранилища:

1. Выявить зависимость изменения содержания ТМ от изменения концентрации растворенного кислорода / взвешенного вещества / гидрокарбонатов в воде;
2. Определить тесноту связи между содержанием ТМ и концентрацией растворенного кислорода / взвешенного вещества / гидрокарбонатов в воде;
3. Оценить на достоверность коэффициент корреляции и коэффициент регрессии.

Исходные данные – содержание ТМ и концентрация растворенного кислорода / взвешенного вещества / гидрокарбонатов в воде Волгоградского водохранилища, мг/дм^3.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5

форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.

Необходимо указать все верные варианты ответа.

1. Перечислите формы нахождения металла в воде в зависимости от размера связанной с ним фракции.

а) прозрачные формы;

б) истинно растворенные формы;

в) коллоидные формы;

г) взвешенные формы.

2. Продолжите предложение.

К основным факторам, определяющим количественные и качественные характеристики металла на его пути от источника поступления до образования в водном потоке реки устойчивых сосуществующих растворенных форм относят…

а) тип источника поступления (точечный или диффузный);

б) гидрологический режим реки;

в) химический состав воды;

г) физико-химический состав взвешенных веществ и донных отложений.

3. Продолжите предложение.

Концентрация растворенных форм тяжелых металлов в реках аридной зоны…

а) существенно ниже, чем в реках с низкой минерализацией воды;

б) несколько выше, чем в реках с низкой минерализацией воды;

в) существенно выше, чем в реках с низкой минерализацией воды;

г) несколько ниже, чем в реках с низкой минерализацией воды.

Раздел 6. Нормирование водопользования в РФ Перечень изучаемых элементов содержания

Водное законодательство. Водные отношения. Функции государственных органов при нормировании водопользования

Бассейновый принцип управления водными ресурсами. Гидрографическое и водохозяйственное районирование территории РФ

Схема комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) как основа осуществления водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов, расположенных в границах речных бассейнов

Нормирование водопользования в РФ. Роль государства и водопользователей.

Установление нормативов допустимого воздействия (НДВ) на водные объекты

Разработка нормативов допустимого сброса (НДС): кто обязан иметь, кем разрабатываются, исходная информация для разработки НДС, нормативно-правовые и методические документы, содержание Расчета НДС, срок действия установленных НДС

Лимиты водопользования

Тема 6.1. Водное законодательство и водные отношения.

Перечень изучаемых элементов содержания

Водное законодательство. Водные отношения. Функции государственных органов при нормировании водопользования

Бассейновый принцип управления водными ресурсами. Гидрографическое и водохозяйственное районирование территории РФ

Схема комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) как основа осуществления водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов, расположенных в границах речных бассейнов

Тема 6.2. Нормирование водопользования
Перечень изучаемых элементов содержания
Нормирование водопользования в РФ. Роль государства и водопользователей.
Установление нормативов допустимого воздействия (НДВ) на водные объекты
Разработка нормативов допустимого сброса (НДС): кто обязан иметь, кем разрабатываются, исходная информация для разработки НДС, нормативно-правовые и методические документы, содержание Расчета НДС, срок действия установленных НДС
Лимиты водопользования

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 6

Тема практического занятия: Нормирование водопользования
Форма практического задания: расчетное практическое задание

Расчетное практическое задание 2
Расчет объема поверхностных сточных вод площадки предприятия

Задание. Определить среднегодовой объем поверхностных сточных вод площадки предприятия при условии, что мойке подвергается 100% водонепроницаемых покрытий:

1. Рассчитать среднегодовой объем дождевых вод.
2. Найти среднегодовой объем талых вод.
3. Установить среднегодовой объем поливомоечных вод.
4. Определить среднегодовой объем поверхностных сточных вод.
5. Сделать выводы.

Расчёт объёмов поверхностных сточных вод с селитебных территорий и площадок предприятий проводят в соответствии с методическим пособием НИИ ВОДГЕО «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», ВНИИ ВОД- ГЕО, Москва, 2015 г.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 6

Форма рубежного контроля – расчетного практического задания 2

Вопросы к защите расчетного практического задания 2

1. Как взаимосвязаны концентрация основных примесей в дождевом стоке, слой осадков и продолжительность периода сухой погоды? При каких условиях наблюдаются наибольшие концентрации основных примесей в дождевом стоке?

2. От чего зависит концентрация примесей в талых водах?

3. В чем заключается отличительная особенность состава стока поливомоечных вод относительно дождевого стока?

4. Назовите основные загрязняющие компоненты поверхностного стока, формирующегося на селитебных территориях. Каким образом классифицируют загрязняющие вещества, присутствующие в поверхностном стоке селитебных территорий?

5. Какие обобщённые показатели качества воды являются необходимыми и достаточными и на которые следует ориентироваться в качестве приоритетных показателей при выборе технологической схемы очистки поверхностного стока с селитебных территорий?

6. Чем определяется количество загрязняющих веществ, выносимых с селитебных территорий поверхностным стоком?

7. На какие группы делят предприятия в зависимости от состава примесей, накапливающихся на промышленных площадках и смываемых поверхностным стоком?

8. Какие предприятия относят к первой группе в зависимости от состава примесей, накапливающихся на промышленных площадках и смываемых поверхностным стоком?

9. Какие предприятия относят ко второй группе в зависимости от состава примесей, накапливающихся на промышленных площадках и смываемых поверхностным стоком?

10. Какие организационно-технические мероприятия по сокращению количества выносимых примесей необходимо предусматривать на селитебных территориях и площадках предприятий в связи со значительной зависимостью загрязнённости поверхностного стока от санитарного состояния водосборных площадей и воздушного бассейна?

11. Каким образом рекомендуется устанавливать концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке селитебных территорий и промышленных площадок, отводимом по коллекторной сети на очистные сооружения или в водные объекты?

12. В каких точках должны отбираться пробы воды для определения качественного состава поверхностных сточных вод?

13. Из каких составляющих складывается величина среднегодового объёма поверхностных сточных вод, образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий

Раздел 7. Нормирование в сфере обращения с промышленными отходами

Перечень изучаемых элементов содержания

Государственный кадастр отходов

Нормирование в области обращения с отходами: роль государства и индивидуальных предпринимателей, юридических лиц, в процессе деятельности которых образуются отходы

Классы опасности отходов.

Установление класса опасности отходов: методы, нормативно-правовая база. Паспортизация отходов

Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО)

Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР): порядок разработки и утверждения, нормативно-правовая основа.

Тема 7.1. Отнесение отходов к классу опасности

Перечень изучаемых элементов содержания

Государственный кадастр отходов

Нормирование в области обращения с отходами: роль государства и индивидуальных предпринимателей, юридических лиц, в процессе деятельности которых образуются отходы

Классы опасности отходов.

Установление класса опасности отходов: методы, нормативно-правовая база. Паспортизация отходов

Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО)

Тема 7.2. Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение

Перечень изучаемых элементов содержания

Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР): порядок разработки и утверждения, нормативно-правовая основа.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 7

Тема практического занятия: Отнесение отхода к классу опасности

Форма практического задания: расчетная практическая работа

Расчетная практическая работа 3

Отнесение отхода к классу опасности

Задание. Пользуясь исходными данными, необходимо определить класс опасности отхода расчетно-аналитическим методом и оформить паспорт опасного отхода.

Отнесение отхода к классу опасности проводится в соответствии с Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Минприроды России от 04 декабря 2014 г. № 536).

Паспортизация отхода проводится в соответствии с Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1026 Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I-IV классов опасности.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 7

форма рубежного контроля – защита расчетной практической работы

Вопросы к защите расчетной практической работы 3.

1. Опасные свойства отходов.
2. Классы опасности отходов.
3. Методы определения класса опасности отходов.
4. Принцип расчетно-аналитического метода определения класса опасности отхода.
5. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды.
6. Расчет показателя К степени опасности отхода для окружающей среды.
7. Определение Wi - коэффициента степени опасности компонента отхода для окружающей среды по каждому компоненту отхода.
8. Первичные показатели опасности компонента отхода.
9. Расчет относительного параметра Xi опасности компонента отхода для окружающей среды.
10. Показатель информационного обеспечения для учета недостатка информации по первичным показателям степени опасности компонентов отхода для окружающей среды.
11. Нормативно-правовая база обращения с отходами в Российской Федерации.
12. Федеральный классификационный каталог отходов.

Раздел 8 Нормирование в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами

Перечень изучаемых элементов содержания

Нормативно-правовые основы обращения с ТКО:

1. Об утверждении Методических рекомендаций по вопросам, связанным с определением нормативов накопления твердых коммунальных отходов

Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 июля 2016 г. № 524/пр

2. Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Московской области

Распоряжение Министерства ЖКХ Московской области от 20 сентября 2021 г. № 431-РВ

3. Об утверждении Порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления) на территории города Москвы и о внесении изменений в постановления Правительства Москвы от 24 февраля 2010 г. N 157-ПП и от 28 ноября 2017 г. N 915-ПП (с изменениями на 7 декабря 2021 года)

Постановление Правительства Москвы от 27 октября 2020 г. № 1813-ПП

Тема 8.1. Нормативно-правовые основы обращения с ТКО

Перечень изучаемых элементов содержания

Нормативно-правовые основы обращения с ТКО:

1. Об утверждении Методических рекомендаций по вопросам, связанным с определением нормативов накопления твердых коммунальных отходов

Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 июля 2016 г. № 524/пр

2. Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Московской области

Распоряжение Министерства ЖКХ Московской области от 20 сентября 2021 г. № 431-РВ

3. Об утверждении Порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления) на территории города Москвы и о внесении изменений в постановления Правительства Москвы от 24 февраля 2010 г. N 157-ПП и от 28 ноября 2017 г. N 915-ПП (с изменениями на 7 декабря 2021 года)

Постановление Правительства Москвы от 27 октября 2020 г. № 1813-ПП

Тема 8.2. Расчет образующихся твердых коммунальных отходов

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение количества образующихся твердых коммунальных отходов

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 8

Тема практического занятия: Расчет образующихся твердых коммунальных отходов

Форма практического задания: ситуационное практическое задание

Ситуационное практическое задание 4
Определение количества образующихся твердых коммунальных отходов

Задание: Определить количество и условия временного накопления твердых коммунальных отходов (ТКО), образующихся в жилом доме по месту жительства:

1. Рассчитать количество образующихся ТКО и крупногабаритных отходов (КГО).
2. Определить количество контейнеров для ТКО и КГО.
3. Установить периодичность вывоза ТКО и КГО.
4. Привести требования по содержанию места накопления отходов (МНО).

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 8

форма рубежного контроля – защита ситуационного практического задания.

Вопросы к защите ситуационного практического задания 5.

1. Каким образом устанавливается количество образующихся ТКО и крупногабаритных отходов (КГО)?
2. Как определяют необходимое количество контейнеров для ТКО и КГО?
3. Как регламентируется периодичность вывоза ТКО и КГО?
4. Привести требования, предъявляемые к содержанию места накопления отходов.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Модуль 1 ЗАЩИТА АТМОСФЕРЫ ОТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (Семестр 5)		
Раздел 1. Обеспечение качества окружающей среды. Нормирование выбросов	15	Самостоятельное изучение материала раздела, а также нормативно-правовых документов по теме Инвентаризация источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Раздел 2. Разработка нормативов допустимых выбросов	16	Самостоятельное изучение нормативно-правовых документов по теме Разработка нормативов допустимых выбросов
Раздел 3. Регулирование выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий	16	Самостоятельное изучение нормативно-правовых документов по теме Регулирование выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий
Раздел 4. Разработка санитарно-защитной зоны предприятия	16	Самостоятельное изучение нормативно-правовых документов по теме Установление санитарно-защитной зоны предприятия

Общий объем по модулю/семестру, часов	**63**	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	-	
Модуль 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВОДОПОЛЬЗОВАНИИ И ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ (Семестр 6)		
Раздел 5. Общие и суммарные показатели качества вод	12	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 6. Нормирование водопользования в РФ	13	Подготовка к защите расчетно-практических работ 1, 2 и 3
Раздел 7. Нормирование в сфере обращения с промышленными отходами	14	Подготовка к защите расчетно-практической работы 4
Раздел 8 Нормирование в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами	13	Подготовка к защите ситуационного практического задания 5
Общий объем по модулю/семестру, часов	**52**	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	**115**	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Модуль 1 НОРМИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (Семестр 5)

Раздел 1. Обеспечение качества окружающей среды. Нормирование выбросов

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Тема 1.1. Обеспечение качества окружающей среды

1. Классификация загрязнений окружающей среды.
2. Понятие окружающей среды. Качество окружающей среды. Негативное воздействие на окружающую среду. Благоприятная окружающая среда.
3. Цель и концепция нормирования загрязнения окружающей среды. Нормативы в области охраны окружающей среды.
4. Нормативы качества окружающей среды (гигиенические нормативы): определение, примеры, единицы измерения, кем разрабатываются, кем утверждаются, в каком документе прописаны.
5. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду: определение, примеры, единицы измерения, кем разрабатываются, кем утверждаются, в каком документе прописаны.
6. Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества как основная величина нормирования качества окружающей среды.
7. ПДК загрязняющего вещества в атмосферном воздухе: определение, методика установления величины. Виды ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.
8. ПДК загрязняющего вещества в воде водного объекта: определение, методика установления величины. ПДК загрязняющих веществ в водоемах различных категорий.
9. ПДК загрязняющего вещества в почве: определение, методика установления величины. Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК).
10. Проблемы установления и использования ПДК.

Тема 1.2. Нормирование выбросов

11. Понятие загрязнителя атмосферного воздуха. Виды загрязняющих атмосферный воздух веществ.
12. Источник загрязнения атмосферы: определение. Виды и характеристики источников загрязнения атмосферы.
13. Инвентаризация источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу как основа воздухоохранной деятельности объекта НВОС. Цель и документальное оформление инвентаризации, кем проводится, срок действия.
14. Ответственность за отсутствие инвентаризации или недостоверность данных инвентаризации объекта НВОС.
15. Нормативно-правовые акты, регулирующие процесс проведения инвентаризации источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
16. Содержание работ при проведении инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
17. Систематизация сведений об источниках выбросов при проведении инвентаризации.
18. Определение показателей выбросов при проведении инвентаризации.
19. Документирование и хранение данных, полученных в ходе проведения инвентаризации выбросов.
20. Корректировка данных инвентаризации выбросов.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511057.

2. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513712

3. Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология : учебник и практикум для вузов / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06886-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515640

Раздел 2. Разработка нормативов допустимых выбросов

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Тема 2.1. Нормативно-правовая основа разработки нормативов допустимых выбросов

1. Нормативно-правовые акты, регулирующие разработку нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Тема 2.2. Расчет, оформление и согласование нормативов допустимых выбросов

2. Формирование данных для разработки предельно допустимых выбросов.
3. Определение перечня загрязняющих веществ и стационарных источников, в отношении которых осуществляется разработка предельно допустимых выбросов
4. Установление временно разрешенных выбросов.
5. Содержание тома расчетов предельно допустимых выбросов.
6. Этапы согласования расчетов предельно допустимых выбросов.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511057.

2. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513712

3. Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология : учебник и практикум для вузов / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06886-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515640

Раздел 3. Регулирование выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Тема 3.1. Нормативно-правовая основа регулирования выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий

1. Нормативно-правовые акты, регулирующие разработку мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

Тема 3.2. Разработка и согласование мероприятий при наступлении неблагоприятных метеорологических условий

2. Разработка и согласование мероприятий при наступлении неблагоприятных метеорологических условий.
3. Организация работ по реализации мероприятий при наступлении неблагоприятных метеорологических условий.
4. Содержание пояснительной записки к плану мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511057.

2. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513712

3. Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология : учебник и практикум для вузов / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06886-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515640

Раздел 4. Разработка санитарно-защитной зоны предприятия

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

Тема 4.1. Нормативно-правовая основа установления размеров СЗЗ

1. Определение понятия санитарно-защитной зоны.
2. Нормативно-правовые документы, регламентирующие установление размеров СЗЗ.
3. Режим ограниченной хозяйственной деятельности в границах СЗЗ.

Тема 4.2. Определение размеров санитарно-защитной зоны и разработка проекта СЗЗ

4. Определение размеров СЗЗ.
5. Этапы разработки проекта СЗЗ.
6. Разработка проекта расчетной санитарно-защитной зоны и его согласование.
7. Подтверждение границ расчетной СЗЗ инструментальными замерами и установление окончательных границ СЗЗ
8. Содержание проекта расчетной СЗЗ и его согласование.
9. Натурные измерения факторов воздействия на окружающую среду. Содержание Отчета о подтверждении достаточности размеров СЗЗ и порядок его согласования.

10. Уменьшение размеров СЗЗ.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

1. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511057.

2. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513712

3. Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология : учебник и практикум для вузов / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06886-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515640

Модуль 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВОДОПОЛЬЗОВАНИИ И ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Раздел 5. Общие и суммарные показатели качества вод

Задания для самостоятельной работы к Разделу 5

Тема 5.1. Качество вод и виды водопользования

1. Качество вод и виды водопользования. Нормы качества воды для водоемов трех категорий. Лимитирующие показатели вредности при установлении ПДК загрязняющих веществ в воде водоемов
2. Прямые и косвенные факторы, определяющие формирование химического состава природных вод.
3. Факторы, влияющие на содержание и формы нахождения металлов в поверхностных водах
4. Факторы, влияющие на концентрацию тяжелых металлов в донных отложениях и взвешенном веществе
5. Распределение тяжелых металлов в системе "вода - взвешенное вещество"

Тема 5.2. Основные обобщенные показатели, характеризующие свойства воды

6. Основные обобщенные показатели, характеризующие свойства воды
7. Показатели оценки качества воды водных объектов: гидрохимический индекс загрязнения воды. Классификация качества вод в зависимости от значения индекса загрязнения воды
8. Показатели оценки качества воды водных объектов: удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ). Классификация качества воды на основе значений УКИЗВ
9. Гидробиологические показатели оценки качества воды водных объектов: индекс сапробности. Классификация качества вод в зависимости от значения индекса сапробности. Основные феноменологические признаки зон сапробности.
10. Классификация качества воды в по микробиологическим показателям
11. Общие и суммарные показатели качества вод: минерализация (определение, единицы измерения, интервалы значений минерализации естественных вод, нормы гигиенических требований).
12. Общие и суммарные показатели качества вод: электропроводность (определение, единицы измерения, нормируемые величины удельной электропроводности).
13. Общие и суммарные показатели качества вод: взвешенные вещества (единицы измерения, нормы гигиенических требований).

14. Общие и суммарные показатели качества вод: запах. Определение запаха воды.
15. Общие и суммарные показатели качества вод: мутность. Определение мутности воды.
16. Общие и суммарные показатели качества вод: цветность. Определение цветности воды.
17. Общие и суммарные показатели качества вод: прозрачность. Определение прозрачности воды.
18. Общие и суммарные показатели качества вод: водородный показатель (группы природных вод в зависимости от показателя pH, нормы гигиенических требований).
19. Общие и суммарные показатели качества вод: окислительно-восстановительный потенциал (определение, единицы измерения, интервалы значений Eh естественных вод, нормы гигиенических требований).
20. Общие и суммарные показатели качества вод: растворенный кислород (единицы измерения, интервалы значений содержания растворенного кислорода естественных вод, нормы гигиенических требований). Содержание кислорода в водоемах с различной степенью загрязненности.
21. Общие и суммарные показатели качества вод: жесткость (определение, единицы измерения, интервалы значений жесткости естественных вод, нормы гигиенических требований).
22. Общие и суммарные показатели качества вод: перманганатная и бихроматная окисляемость (определение, единицы измерения, интервалы значений окисляемости естественных вод, нормы гигиенических требований).
23. Общие и суммарные показатели качества вод: биохимическое потребление кислорода (определение, единицы измерения, интервалы значений $БПК_5$ естественных вод, нормы гигиенических требований). Величины $БПК_5$ в водоемах с различной степенью загрязненности. $БПК_п$.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 5.

1. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511057.

2. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513712

3. Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология : учебник и практикум для вузов / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06886-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515640

Раздел 6. Нормирование водопользования в РФ

Задания для самостоятельной работы к Разделу 6

Тема 6.1. Водное законодательство и водные отношения.

1. Водное законодательство. Водные отношения. Функции государственных органов при нормировании водопользования
2. Бассейновый принцип управления водными ресурсами. Гидрографическое и водохозяйственное районирование территории РФ
3. Схема комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) как основа осуществления водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов, расположенных в границах речных бассейнов

Тема 6.2. Нормирование водопользования

4. Нормирование водопользования в РФ. Роль государства и водопользователей.
5. Установление нормативов допустимого воздействия (НДВ) на водные объекты
6. Разработка нормативов допустимого сброса (НДС): кто обязан иметь, кем разрабатываются, исходная информация для разработки НДС, нормативно-правовые и методические документы, содержание Расчета НДС, срок действия установленных НДС
7. Лимиты водопользования

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 6.

1. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511057.

2. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513712

3. Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология : учебник и практикум для вузов / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06886-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515640

Раздел 7. Нормирование в сфере обращения с промышленными отходами

Задания для самостоятельной работы к Разделу 7

Тема 7.1. Отнесение отходов к классу опасности

1. Государственный кадастр отходов
2. Нормирование в области обращения с отходами: роль государства и индивидуальных предпринимателей, юридических лиц, в процессе деятельности которых образуются отходы
3. Классы опасности отходов.
4. Установление класса опасности отходов: методы, нормативно-правовая база. Паспортизация отходов
5. Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО)

Тема 7.2. Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение

6. Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР): порядок разработки и утверждения, нормативно-правовая основа.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 7.

1. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511057.

2. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513712

3. Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология : учебник и практикум для вузов / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06886-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515640

Раздел 8 нормирование в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами

Задания для самостоятельной работы к Разделу 8

Тема 8.1. Нормативно-правовые основы обращения с ТКО

Нормативно-правовые основы обращения с ТКО:

1. Об утверждении Методических рекомендаций по вопросам, связанным с определением нормативов накопления твердых коммунальных отходов

Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 июля 2016 г. № 524/пр

2. Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Московской области

Распоряжение Министерства ЖКХ Московской области от 20 сентября 2021 г. № 431-РВ

3. Об утверждении Порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления) на территории города Москвы и о внесении изменений в постановления Правительства Москвы от 24 февраля 2010 г. N 157-ПП и от 28 ноября 2017 г. N 915-ПП (с изменениями на 7 декабря 2021 года)

Постановление Правительства Москвы от 27 октября 2020 г. № 1813-ПП

Тема 8.2. Расчет образующихся твердых коммунальных отходов

Определение количества образующихся твердых коммунальных отходов

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 8.

1. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511057.

2. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513712

3. Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология : учебник и практикум для вузов / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06886-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515640

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-

ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) по является **зачет** (5 семестр) и **экзамен** (6 семестр), которые проводятся в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях, защита расчетных работ и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена и зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Модуль 1 НОРМИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (Семестр 5)

Раздел 1. Обеспечение качества окружающей среды. Нормирование выбросов

Форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.
Код контролируемой компетенции ОПК-4

Примеры тестовых заданий.

1. Кто обязан проводить инвентаризацию выбросов?

а) все юридические лица;

б) хозяйствующие субъекты, осуществляющие деятельность с использованием стационарных и передвижных источников выбросов;

в) все юридические лица и индивидуальные предприниматели;

г) хозяйствующие субъекты, осуществляющие деятельность с использованием стационарных источников выбросов.

2. В какой срок должна быть проведена инвентаризация источников выбросов на вновь вводимом в эксплуатацию объекте?.

а) не позднее чем через 1 год после выдачи разрешения на ввод в эксплуатацию объекта;

б) не позднее чем через 2 года после выдачи разрешения на ввод в эксплуатацию объекта;

в) не раньше чем через 1 год до выдачи разрешения на ввод в эксплуатацию объекта;

г) не раньше чем через 2 года до выдачи разрешения на ввод в эксплуатацию объекта.

3. Продолжите предложение.

На ИЗАВ, оснащенных ГОУ, определение показателей выбросов осуществляется...

а) только расчетными методами;

б) только инструментальными методами;

в) инструментальными и расчетными методами;

г) все ответы неверны.

Раздел 2. Разработка нормативов допустимых выбросов

Форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.
Код контролируемой компетенции ПК-1.

1. В отношении каких загрязняющих веществ в целом устанавливаются нормативы допустимого выброса?

а) всех загрязняющих веществ;

б) в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды стационарных;

в) всех веществ 1, 2 класса опасности;

г) всех веществ 1 класса опасности.

2. Для объектов какой категории по степени негативного воздействия на окружающую среду рассчитываются предельно допустимые выбросы?

а) I категории;

б) I, II категории;

в) I, II, III категории;

г) I, II, III, IV категории.

3. Продолжите предложение.

При несоблюдении условия соблюдения требований гигиенических нормативов устанавливаются временно разрешенные выбросы и в целях достижения предельно допустимых выбросов .

а) для объектов ОНВ I категории разрабатывается программа повышения экологической эффективности;

б) для объектов ОНВ II и III категории разрабатывается программа повышения экологической эффективности;

в) для объектов ОНВ I категории разрабатывается план мероприятий по охране окружающей среды;

г) для объектов ОНВ II и III категории разрабатывается план мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 3. Регулирование выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий

Форма рубежного контроля – тестирование
Код контролируемой компетенции ПК-1.

Примеры тестовых заданий.

1. Кем разрабатываются мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях?

а) хозяйствующие субъекты, имеющие источники выбросов на объекте негативного воздействия I категории;

б) хозяйствующие субъекты, имеющие источники выбросов на объекте негативного воздействия I и II категорий;

в) хозяйствующие субъекты, имеющие источники выбросов на объекте негативного воздействия I, II и III категорий;

г) хозяйствующие субъекты, имеющие источники выбросов на объекте негативного воздействия I, II, III и IV категорий.

2. Для каких источников выбросов осуществляется разработка мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях?

а) для всех источников выбросов на объекте негативного воздействия I категории;

б) для всех источников выбросов на объекте негативного воздействия I, II, III категории;

в) для всех источников выбросов на объекте негативного воздействия I категории, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды;

г) для всех источников выбросов на объекте негативного воздействия I, II, III категории, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды.

3. С чего начинается разработка мероприятий при НМУ в случае отсутствия для рассматриваемого объекта негативного воздействия расчетов нормативов допустимых выбросов, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды?.

а) проведения расчетов рассеивания выбросов по данным инвентаризации стационарных источников и выбросов для объекта негативного воздействия;

б) разработки природоохранных мероприятий;

в) разработки программы повышения экологической эффективности;

г) такого не бывает.

Раздел 4. Разработка санитарно-защитной зоны предприятия

Форма рубежного контроля – тестирование
Код контролируемой компетенции ОПК-4.

Примеры тестовых заданий.

1. Какой орган принимает решения об установлении, изменении или о прекращении существования санитарно-защитных зон?

а) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) или ее территориальные органы;

б) Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) или ее территориальные органы;

в) Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) или ее территориальные органы;

г) Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) или ее территориальные органы.

2. В какой срок со дня ввода в эксплуатацию построенного, реконструированного объекта, в отношении которого установлена или изменена санитарно-защитная зона, правообладатель такого объекта обязан обеспечить проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух за контуром объекта и в случае, если выявится необходимость изменения санитарно-защитной зоны, установленной или измененной исходя из расчетных показателей уровня химического, физического и (или) биологического воздействия объекта на среду обитания человека, представить в уполномоченный орган заявление об изменении санитарно-защитной зоны?

а) не более одного года;
б) не более 6 месяцев;
в) не более 1,5 года;
г) не более 2 лет.

3. Продолжите предложение.
Санитарно-защитная зона устанавливается от…
а) источников негативного воздействия на окружающую среду;
б) границы предприятия.

Модуль 2 НОРМИРОВАНИЕ СБРОСОВ И ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ (Семестр 6)

Раздел 5. Общие и суммарные показатели качества вод

Форма рубежного контроля - тестирование.

Код контролируемой компетенции ПК-1.

Примеры тестовых заданий.
Необходимо указать все верные варианты ответа.
1. Перечислите формы нахождения металла в воде в зависимости от размера связанной с ним фракции.
а) прозрачные формы;
б) истинно растворенные формы;
в) коллоидные формы;
г) взвешенные формы.

2. Продолжите предложение.
К основным факторам, определяющим количественные и качественные характеристики металла на его пути от источника поступления до образования в водном потоке реки устойчивых сосуществующих растворенных форм относят…
а) тип источника поступления (точечный или диффузный);
б) гидрологический режим реки;
в) химический состав воды;
г) физико-химический состав взвешенных веществ и донных отложений.

3. Продолжите предложение.
Концентрация растворенных форм тяжелых металлов в реках аридной зоны…
а) существенно ниже, чем в реках с низкой минерализацией воды;
б) несколько выше, чем в реках с низкой минерализацией воды;
в) существенно выше, чем в реках с низкой минерализацией воды;
г) несколько ниже, чем в реках с низкой минерализацией воды.

Раздел 6. Нормирование водопользования в РФ

Форма рубежного контроля – расчетного практического задания 2

Код контролируемой компетенции ПК-1.

Вопросы к защите расчетного практического задания 2

1. Как взаимосвязаны концентрация основных примесей в дождевом стоке, слой осадков и продолжительность периода сухой погоды? При каких условиях наблюдаются наибольшие концентрации основных примесей в дождевом стоке?

2. От чего зависит концентрация примесей в талых водах?

3. В чем заключается отличительная особенность состава стока поливомоечных вод относительно дождевого стока?

4. Назовите основные загрязняющие компоненты поверхностного стока, формирующегося на селитебных территориях. Каким образом классифицируют загрязняющие вещества, присутствующие в поверхностном стоке селитебных территорий?

5. Какие обобщённые показатели качества воды являются необходимыми и достаточными и на которые следует ориентироваться в качестве приоритетных показателей при выборе технологической схемы очистки поверхностного стока с селитебных территорий?

6. Чем определяется количество загрязняющих веществ, выносимых с селитебных территорий поверхностным стоком?

7. На какие группы делят предприятия в зависимости от состава примесей, накапливающихся на промышленных площадках и смываемых поверхностным стоком?

8. Какие предприятия относят к первой группе в зависимости от состава примесей, накапливающихся на промышленных площадках и смываемых поверхностным стоком?

9. Какие предприятия относят ко второй группе в зависимости от состава примесей, накапливающихся на промышленных площадках и смываемых поверхностным стоком?

10. Какие организационно-технические мероприятия по сокращению количества выносимых примесей необходимо предусматривать на селитебных территориях и площадках предприятий в связи со значительной зависимостью загрязнённости поверхностного стока от санитарного состояния водосборных площадей и воздушного бассейна?

11. Каким образом рекомендуется устанавливать концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке селитебных территорий и промышленных площадок, отводимом по коллекторной сети на очистные сооружения или в водные объекты?

12. В каких точках должны отбираться пробы воды для определения качественного состава поверхностных сточных вод?

13. Из каких составляющих складывается величина среднегодового объёма поверхностных сточных вод, образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий

Раздел 7. Нормирование в сфере обращения с промышленными отходами

форма рубежного контроля – защита расчетной практической работы

Код контролируемой компетенции ПК-1.

Вопросы к защите расчетной практической работы 3.

1. Опасные свойства отходов.
2. Классы опасности отходов.
3. Методы определения класса опасности отходов.
4. Принцип расчетно-аналитического метода определения класса опасности отхода.
5. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей среды.
6. Расчет показателя К степени опасности отхода для окружающей среды.
7. Определение Wi - коэффициента степени опасности компонента отхода для окружающей среды по каждому компоненту отхода.
8. Первичные показатели опасности компонента отхода.
9. Расчет относительного параметра Xi опасности компонента отхода для окружающей среды.
10. Показатель информационного обеспечения для учета недостатка информации по первичным показателям степени опасности компонентов отхода для окружающей среды.
11. Нормативно-правовая база обращения с отходами в Российской Федерации.
12. Федеральный классификационный каталог отходов.

Раздел 8 Нормирование в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами

Форма рубежного контроля – защита ситуационного практического задания.

Код контролируемой компетенции ОПК-4.

Вопросы к защите ситуационного практического задания 5.

1. Каким образом устанавливается количество образующихся ТКО и крупногабаритных отходов (КГО)?
2. Как определяют необходимое количество контейнеров для ТКО и КГО?
3. Как регламентируется периодичность вывоза ТКО и КГО?
4. Привести требования, предъявляемые к содержанию места накопления отходов.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Модуль 1 НОРМИРОВАНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Ответственность за отсутствие инвентаризации или недостоверность данных инвентаризации объекта НВОС.
2. Нормативно-правовые акты, регулирующие процесс проведения инвентаризации источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
3. Нормативно-правовые акты, регулирующие разработку нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
4. Нормативно-правовые акты, регулирующие разработку мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий.
5. Нормативно-правовые документы, регламентирующие установление размеров СЗЗ.

Код контролируемой компетенции ПК-1

1. Классификация загрязнений окружающей среды.

2. Понятие окружающей среды. Качество окружающей среды. Негативное воздействие на окружающую среду. Благоприятная окружающая среда.
3. Цель и концепция нормирования загрязнения окружающей среды. Нормативы в области охраны окружающей среды.
4. Нормативы качества окружающей среды (гигиенические нормативы): определение, примеры, единицы измерения, кем разрабатываются, кем утверждаются, в каком документе прописаны.
5. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду: определение, примеры, единицы измерения, кем разрабатываются, кем утверждаются, в каком документе прописаны.
6. Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества как основная величина нормирования качества окружающей среды.
7. ПДК загрязняющего вещества в атмосферном воздухе: определение, методика установления величины. Виды ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.
8. ПДК загрязняющего вещества в воде водного объекта: определение, методика установления величины. ПДК загрязняющих веществ в водоемах различных категорий.
9. ПДК загрязняющего вещества в почве: определение, методика установления величины. Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК).
10. Проблемы установления и использования ПДК.
11. Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды. Критерии установления веществ, подлежащих государственному регулированию
12. Понятие загрязнителя атмосферного воздуха. Виды загрязняющих атмосферный воздух веществ.
13. Источник загрязнения атмосферы: определение. Виды и характеристики источников загрязнения атмосферы.
14. Инвентаризация источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу как основа воздухоохранной деятельности объекта НВОС. Цель и документальное оформление инвентаризации, кем проводится, срок действия.
15. Содержание работ при проведении инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
16. Систематизация сведений об источниках выбросов при проведении инвентаризации.
17. Определение показателей выбросов при проведении инвентаризации.
18. Документирование и хранение данных, полученных в ходе проведения инвентаризации выбросов.
19. Корректировка данных инвентаризации выбросов.
20. Формирование данных для разработки предельно допустимых выбросов.
21. Определение перечня загрязняющих веществ и стационарных источников, в отношении которых осуществляется разработка предельно допустимых выбросов
22. Установление временно разрешенных выбросов.
23. Содержание тома расчетов предельно допустимых выбросов.
24. Этапы согласования расчетов предельно допустимых выбросов.
25. Разработка и согласование мероприятий при наступлении неблагоприятных метеорологических условий.
26. Организация работ по реализации мероприятий при наступлении неблагоприятных метеорологических условий.
27. Содержание пояснительной записки к плану мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий.
28. Определение понятия санитарно-защитной зоны.

29. Режим ограниченной хозяйственной деятельности в границах СЗЗ.
30. Определение размеров СЗЗ.
31. Этапы разработки проекта СЗЗ.
32. Разработка проекта расчетной санитарно-защитной зоны и его согласование.
33. Подтверждение границ расчетной СЗЗ инструментальными замерами и установление окончательных границ СЗЗ
34. Содержание проекта расчетной СЗЗ и его согласование.
35. Натурные измерения факторов воздействия на окружающую среду. Содержание Отчета о подтверждении достаточности размеров СЗЗ и порядок его согласования.
36. Уменьшение размеров СЗЗ.

Модуль 2 НОРМИРОВАНИЕ СБРОСОВ И ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Водное законодательство. Водные отношения. Функции государственных органов при нормировании водопользования
2. Государственный кадастр отходов
3. Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО)
4. Нормативно-правовая база отнесения отхода к классу опасности и паспортизации

Код контролируемой компетенции ПК-1

1. Качество вод и виды водопользования. Нормы качества воды для водоемов трех категорий. Лимитирующие показатели вредности при установлении ПДК загрязняющих веществ в воде водоемов
2. Прямые и косвенные факторы, определяющие формирование химического состава природных вод.
3. Факторы, влияющие на содержание и формы нахождения металлов в поверхностных водах
4. Факторы, влияющие на концентрацию тяжелых металлов в донных отложениях и взвешенном веществе
5. Распределение тяжелых металлов в системе "вода - взвешенное вещество"
6. Основные обобщенные показатели, характеризующие свойства воды
7. Показатели оценки качества воды водных объектов: гидрохимический индекс загрязнения воды. Классификация качества вод в зависимости от значения индекса загрязнения воды
8. Показатели оценки качества воды водных объектов: удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ). Классификация качества воды на основе значений УКИЗВ
9. Гидробиологические показатели оценки качества воды водных объектов: индекс сапробности. Классификация качества вод в зависимости от значения индекса сапробности. Основные феноменологические признаки зон сапробности.
10. Классификация качества воды в по микробиологическим показателям
11. Общие и суммарные показатели качества вод: минерализация (определение, единицы измерения, интервалы значений минерализации естественных вод, нормы гигиенических требований).
12. Общие и суммарные показатели качества вод: электропроводность (определение, единицы измерения, нормируемые величины удельной электропроводности).
13. Общие и суммарные показатели качества вод: взвешенные вещества (единицы измерения, нормы гигиенических требований).
14. Общие и суммарные показатели качества вод: запах (определение, единицы измерения, нормы гигиенических требований). Определение запаха воды.
15. Общие и суммарные показатели качества вод: мутность (определение, единицы измерения, нормы гигиенических требований). Определение мутности воды.
16. Общие и суммарные показатели качества вод: цветность (определение, единицы измерения, нормы гигиенических требований). Определение цветности воды.

17. Общие и суммарные показатели качества вод: прозрачность (определение, единицы измерения, нормы гигиенических требований). Определение прозрачности воды.
18. Общие и суммарные показатели качества вод: водородный показатель (группы природных вод в зависимости от показателя pH, нормы гигиенических требований).
19. Общие и суммарные показатели качества вод: окислительно-восстановительный потенциал (определение, единицы измерения, интервалы значений Eh естественных вод, нормы гигиенических требований).
20. Общие и суммарные показатели качества вод: растворенный кислород (единицы измерения, интервалы значений содержания растворенного кислорода естественных вод, нормы гигиенических требований). Содержание кислорода в водоемах с различной степенью загрязненности.
21. Общие и суммарные показатели качества вод: жесткость (определение, единицы измерения, интервалы значений жесткости естественных вод, нормы гигиенических требований).
22. Общие и суммарные показатели качества вод: перманганатная и бихроматная окисляемость (определение, единицы измерения, интервалы значений окисляемости естественных вод, нормы гигиенических требований).
23. Общие и суммарные показатели качества вод: биохимическое потребление кислорода (определение, единицы измерения, интервалы значений $БПК_5$ естественных вод, нормы гигиенических требований). Величины $БПК_5$ в водоемах с различной степенью загрязненности. $БПК_п$.
24. Бассейновый принцип управления водными ресурсами. Гидрографическое и водохозяйственное районирование территории РФ
25. Схема комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) как основа осуществления водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов, расположенных в границах речных бассейнов
26. Нормирование водопользования в РФ. Роль государства и водопользователей.
27. Установление нормативов допустимого воздействия (НДВ) на водные объекты
28. Разработка нормативов допустимого сброса (НДС): кто обязан иметь, кем разрабатываются, исходная информация для разработки НДС, нормативно-правовые и методические документы, содержание Расчета НДС, срок действия установленных НДС
29. Лимиты водопользования
30. Нормирование в области обращения с отходами: роль государства и индивидуальных предпринимателей, юридических лиц, в процессе деятельности которых образуются отходы
31. Классы опасности отходов.
32. Установление класса опасности отходов: методы, нормативно-правовая база. Паспортизация отходов
33. Разработка и утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР): порядок разработки и утверждения, нормативно-правовая основа.
34. Расчет количества образующихся ТКО и крупногабаритных отходов (КГО). Установление необходимого количества контейнеров. Периодичность вывоза ТКО и КГО. Требования, предъявляемые к содержанию места накопления ТКО и КГО.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511057

5.1.2. Дополнительная литература

1. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513712.

2. Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология : учебник и практикум для вузов / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06886-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515640.

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

− внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;

− ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

− внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

− запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

− постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

− узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к **зачету и экзамену**. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC

5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, презентация и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 30 » мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Уровень профессионального образования
Высшее образование – бакалавриат

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)..... 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)..... 6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 6
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 13
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 31
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 31
3.2. Задания для самостоятельной работы 32
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 39
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 41
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 41
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..... 41
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)..... 41
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 41
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося..... 42
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 44
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)..... 44
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 50
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 50
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) ..53
5.1.1. Основная литература..... 53
5.1.2. Дополнительная литература..... 53
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 54
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)..... 54
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 55
5.4.1. Средства информационных технологий 55
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 55
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 56
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)..... 56

5.6. Образовательные технологии 56
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 58

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Обеспечение экологической безопасности при природопользовании» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г №894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана Белозубовой Н.Ю., кандидатом биологических наук, доцентом кафедры экологии и экосистем.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 12 от « 30 » мая 2023 года

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент _____ А.В.Гапоненко
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н.Гречнева
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры экологии и экосистем *(РГСУ)* _____ В.М. Зубкова
(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических основ обеспечения экологической безопасности при природопользовании с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) планирования деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Овладение теоретическими основами методов очистки газовых выбросов и сточных вод, обеспечения безопасности при обращении с отходами;
2. Формирование навыков разработки мероприятий по обеспечению соблюдения нормативов качества окружающей среды в процессе хозяйственной деятельности;
3. Формирование навыков использования теоретических знаний в практической деятельности.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-2 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----	ПК-2 Способен планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.	ПК-2.1 Способен разрабатывать мероприятия по достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду ПК-2.2 Владеет знаниями и навыками организации и проведения государственного и муниципального экологического контроля ПК-2.3 Владеет методами и средствами обеспечения экологической безопасности	Знать: источники вредных воздействий на окружающую среду Уметь: разрабатывать мероприятия по обеспечению соблюдения нормативов качества окружающей среды Владеть: методами снижения поступления загрязняющих веществ в природные среды

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 зачетных единиц.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		5	6		
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**146**	**72**	**74**		
Лекционные занятия	64	32	32		
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	80	40	40		
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации	2		2		
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	**115**	**63**	**52**		
Контроль промежуточной аттестации	**27**	**9**	**18**		
Форма промежуточной аттестации		зачет	экзам		
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**288**	**144**	**144**		

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической*	Практические занятия	*из них: в форме практической*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической*	Консультации	*из них: в форме практической*
Модуль 1 ЗАЩИТА АТМОСФЕРЫ ОТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (Семестр 5)											
Раздел 1. Основные понятия экологической безопасности	**33**	**25**	**8**	**4**		**4**					
Тема 1.1. Основные понятия экологической безопасности	11	10	1	1		0					
Тема 1.2.Факторы негативного воздействия и источники загрязнения окружающей среды	11	5	6	2		4					
Тема 1.3. Инженерные природоохранные мероприятия	11	10	1	1		0					
Раздел 2. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере	**34**	**13**	**21**	**9**		**12**					
Тема 2.1. Роль загрязнения атмосферы в проблеме антропогенного	7	3	4	4		0					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической*	Практические занятия	*из них: в форме практической*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической*	Консультации	*из них: в форме практической*
изменения окружающей среды										
Тема 2.2. Факторы, оказывающие влияние на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере	20	4	16	4		12					
Тема 2.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности	7	6	1	1		0					
Раздел 3. Очистка выбросов от аэрозольных примесей	**34**	**8**	**26**	**10**		**16**					
Тема 3.1. Аэрозоли. Дисперсный состав и свойства пыли	6	4	2	2		0					
Тема 3.2. Методы очистки выбросов от аэрозольных примесей	28	4	24	8		16					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической*	Практические занятия	*из них: в форме практической*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической*	Консультации	*из них: в форме практической*
Раздел 4. Очистка выбросов от паро- и газообразных примесей	**34**	**17**	**17**	**9**		**8**					
Тема 4.1. Метод каталитической очистки. Термообезвреживание газовых выбросов. Метод конденсации парообразных примесей. Биохимический метод очистки газовых выбросов	13	10	3	3		0					
Тема 4.2. Сорбционные методы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей	21	7	14	6		8					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	зачет										
Общий объем по модулю/семестру, часов	**144**	**63**		**32**		**40**					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической*	Практические занятия	*из них: в форме практической*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической*	Консультации	*из них: в форме практической*
Модуль 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВОДОПОЛЬЗОВАНИИ И ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ (Семестр 6)											
Раздел 1. Промышленное водопользование	**31**	**19**	**12**	**8**		**4**					
Тема 1.1. Антропогенные изменения элементов гидрологического цикла в связи с использование водных ресурсов	10	6	4	4		0					
Тема 1.2. Классификация вод, используемых в производстве	11	5	6	2		4					
Тема 1.3 Классификация и состав сточных вод	10	8	2	2		0					
Раздел 2. Системы оборотного водопользования	**32**	**8**	**24**	**6**		**16**				**2**	
Тема 2.1. Системы водоснабжения и водоотведения	4	2	2	2		0					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**							
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической*	**Консультации**	*из них: в форме практической*
промышленного предприятия											
Тема 2.2. Система оборотного водопользования	16	4	12	2		8				2	
Тема 2.3. Система оборотного водоснабжения с замкнутым циклом (замкнутая система водопользования)	12	2	10	2		8					
Раздел 3. Методы очистки сточных вод	**31**	**11**	**20**	**12**		**8**					
Тема 3.1. Механические методы очистки сточных вод	16	4	12	4		8					
Тема 3.2. Химические методы очистки сточных вод	5	3	2	2		0					
Тема 3.3. Физико-химические методы очистки сточных вод	5	3	2	2		0					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической*	Практические занятия	*из них: в форме практической*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической*	Консультации	*из них: в форме практической*
Тема 3.4. Биологические методы очистки сточных вод	5	1	4	4		0					
Раздел 4 Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами	**32**	**14**	**18**	**6**		**12**					
Тема 4.1. Опасные свойства отходов. Классы опасности отходов.	18	4	14	2		12					
Тема 4.2. Обеспечение экологической безопасности при обращении с производственными отходами	7	5	2	2		0					
Тема 4.3. Обеспечение экологической безопасности при обращении с твердыми коммунальными отходами	7	5	2	2		0					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической*	Практические занятия	*из них: в форме практической*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической*	Консультации	*из них: в форме практической*
Контроль промежуточной аттестации (час)	**18**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	**экзамен**										
Общий объем по модулю/семестру, часов	**144**	**52**	**74**	**32**		**40**				**2**	
Общий объем, часов	**288**	**115**	**146**	**64**		**80**				**2**	

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Модуль 1 ЗАЩИТА АТМОСФЕРЫ ОТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (Семестр 5)

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года

Индикаторы оценки состояния экологической безопасности Российской Федерации

Понятие и основные характеристики опасностей

Понятие экологической безопасности

Факторы антропогенного воздействия на окружающую среду

Классификация видов загрязнения окружающей среды

Экологическая опасность. Экологическая безопасность

Экологически опасные виды производств и объектов по материалам Международной конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (1991)

Инженерные природоохранные мероприятия

Переход к ресурсосберегающим, малоотходным и безотходным технологиям.

Тема 1.1 Основные понятия экологической безопасности

Перечень изучаемых элементов содержания

Виды опасностей. Экологическая опасность. Экологическая безопасность

Тема 1.2. Факторы негативного воздействия и источники загрязнения окружающей среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Факторы, определяющие современные количественные и качественные изменения в состоянии окружающей среды и природных ресурсов. Экологически опасные виды производств и объектов по материалам Международной конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (1991). Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года.

Тема 1.3. Инженерные природоохранные мероприятия

Перечень изучаемых элементов содержания

Современные направления инженерных природоохранных мероприятий. Переход к ресурсосберегающим, малоотходным и безотходным технологиям.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Факторы негативного воздействия и источники загрязнения окружающей среды

Форма практического задания: работа со Стратегией экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Указом Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 года № 176).

Задание. Изучив Стратегию экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Дайте характеристику текущему состоянию экологической безопасности.

2.Назовите основные источники негативного воздействия на окружающую среду в городах и прилегающих к ним территориях.

3. Какая доля населения Российской Федерации проживает в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха?

4. Какова ситуация с качеством воды в водных объектах на территории РФ?

5. Охарактеризуйте состояние земель и почв. В скольких субъектах РФ наблюдается опустынивание почв?

6. Каковы масштабы ежегодного образующихся отходов производства и потребления?

7. Какова радиационная обстановка на территории РФ?

8. Каковы экономические потери, обусловленные ухудшением качества окружающей среды и связанными с ним экономическими факторами, без учета ущерба здоровью людей?

9. Что относят к глобальным вызовам экологической безопасности?

10. Что относят к внутренним вызовам экологической безопасности?

11. Что является внешними угрозами экологической безопасности?

12. Какова цель и основные задачи государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности?

13. Приведите приоритетные направления и механизмы реализации государственной политики в сфере обеспечения экологической безопасности.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.

1. Продолжите предложение.

В задачи государственной политики РФ в сфере обеспечения экологической безопасности согласно Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года входит...

а) предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод, повышение качества воды в загрязненных водных объектах, восстановление водных экосистем;

б) предотвращение дальнейшего загрязнения и уменьшение уровня загрязнения атмосферного воздуха в городах и иных населенных пунктах;

в) предотвращение изменения климата;

г) предотвращение деградации земель и почв.

2. Продолжите предложение.

Источником чрезвычайных ситуаций природного характера являются...

а) опасные геологические явления;

б) гляциологические и геокриологические процессы;

в) лесные пожары;

г) аварии на промышленных объектах.

3. Какие аспекты относятся к глобальным вызовам экологической безопасности?

а) последствия изменения климата на планете;

б) наличие густонаселенных территорий, характеризующихся высокой степенью загрязнения окружающей среды;

в) высокая степень износа основных фондов опасных производственных объектов;

г) рост потребления природных ресурсов при сокращении их запасов.

РАЗДЕЛ 2. РАССЕИВАНИЕ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

Перечень изучаемых элементов содержания

Строение и химический состав атмосферы Земли. Глобальные экологические проблемы, обусловленные загрязнением атмосферы.

Первичное и вторичное загрязнение атмосферы.

Технологии рационального природопользования для защиты атмосферного воздуха на промышленных объектах.

Влияние характеристик выброса на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере (высота источника, скорость выброса, температура и плотность газовоздушной смеси, агрегатное состояние).

Влияние метеорологических факторов на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.

Влияние вертикальной устойчивости атмосферы на рассеивание выбросов загрязняющих веществ

Влияние рельефа местности на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.

Влияние характера расположения предприятий, размеров и взаимного расположения производственных зданий на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. Аэродинамическая тень.

Неблагоприятные метеорологические условия

Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА)

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере (методика, цель, этапы, выводы).

Расчет загрязнения атмосферы выбросами от группы источников.

Расчет загрязнения атмосферы выбросами с учетом суммации вредного действия нескольких веществ.

Учет фоновых концентраций загрязняющих веществ при расчете рассеивания.

Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности.

Тема 2.1. Роль загрязнения атмосферы в проблеме антропогенного изменения окружающей среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Строение и химический состав атмосферы Земли. Глобальные экологические проблемы, обусловленные загрязнением атмосферы

Первичное и вторичное загрязнение атмосферы

Технологии рационального природопользования для защиты атмосферного воздуха на промышленных объектах.

Тема 2.2. Факторы, оказывающие влияние на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере

Перечень изучаемых элементов содержания

Влияние характеристик выброса на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере (высота источника, скорость выброса, температура и плотность газовоздушной смеси, агрегатное состояние).

Влияние метеорологических факторов на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.

Влияние вертикальной устойчивости атмосферы на рассеивание выбросов загрязняющих веществ

Влияние рельефа местности на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.

Влияние характера расположения предприятий, размеров и взаимного расположения производственных зданий на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. Аэродинамическая тень.

Неблагоприятные метеорологические условия

Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА)

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере (методика, цель, этапы, выводы).

Расчет загрязнения атмосферы выбросами от группы источников.

Расчет загрязнения атмосферы выбросами с учетом суммации вредного действия нескольких веществ.

Учет фоновых концентраций загрязняющих веществ при расчете рассеивания.

Тема 2.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности

Перечень изучаемых элементов содержания

Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Факторы, оказывающие влияние на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере

Форма практического задания: расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа 1
Расчет рассеивания нагретых выбросов загрязняющих веществ в атмосфере

Задание: В соответствии с заданным вариантом провести расчет рассеивания нагретого выброса указанного загрязняющего вещества из высокого одиночного источника с круглым устьем (труба) в атмосфере:

1. Определить максимальную концентрацию загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы при нагретых выбросах. Сделать выводы о соблюдении требований гигиенических нормативов.
2. Концентрации загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы на различных расстояниях от источника выброса.
3. Построить график распределения приземных концентраций загрязняющего вещества.
4. Рассчитать норматив ПДВ и минимальную высоту источника выброса.
5. Сделать выводы о необходимости проведения мероприятий по уменьшению концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при рассеивании выбросов.
6. Предложить мероприятия по обеспечению соблюдения нормативов качества окружающей среды.

Расчет рассеивания нагретых выбросов загрязняющих веществ в атмосфере проводят в соответствии с Методикой расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе**.**

Расчетно-графическая работа 2
Расчет рассеивания холодных выбросов загрязняющих веществ в атмосфере

Задание: В соответствии с заданным вариантом провести расчет рассеивания холодного выброса указанного загрязняющего вещества из высокого одиночного источника с круглым устьем (труба) в атмосфере:

1. Определить максимальную концентрацию загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы при холодных выбросах. Сделать выводы о соблюдении требований гигиенических нормативов.
2. Концентрации загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы на различных расстояниях от источника выброса.
3. Построить график распределения приземных концентраций загрязняющего вещества.
4. Рассчитать норматив ПДВ и минимальную высоту источника выброса.

5. Сделать выводы о необходимости проведения мероприятий по уменьшению концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при рассеивании выбросов.

6. Предложить мероприятия по обеспечению соблюдения нормативов качества окружающей среды.

Расчет рассеивания холодных выбросов загрязняющих веществ в атмосфере проводят в соответствии с Методикой расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе**.**

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – защита расчетно-графических работ 1 и 2.

Вопросы к защите

1. Влияние высоты трубы, скорости газа в трубе, его температуры и плотности, агрегатного состояния загрязняющих веществ на процесс рассеивания.
2. Влияние метеорологических факторов на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.
3. Вертикальная устойчивость атмосферы.
4. Неблагоприятные метеорологические условия.
5. Потенциал загрязнения атмосферы.
6. Влияние рельефа местности на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.
7. Определение аэродинамической тени.
8. От чего зависят размеры аэродинамической тени?
9. Характерные зоны в зависимости от концентрации загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы при рассеивании выбросов.
10. В чем заключается методика расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе?
11. На каком основании делают заключение о соблюдении (несоблюдении) требований гигиенических нормативов?
12. Привести комплексы неблагоприятных метеорологических условий.
13. Привести варианты благоприятных метеорологических условий для рассеивания нагретых и холодных выбросов.
14. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности.
15. Расчет загрязнения атмосферы выбросами от группы источников.
16. Расчет загрязнения атмосферы с учетом суммации вредного действия нескольких веществ
17. Учет фоновых концентраций загрязняющих веществ при расчете рассеивания.
18. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

РАЗДЕЛ 3. ОЧИСТКА ВЫБРОСОВ ОТ АЭРОЗОЛЬНЫХ ПРИМЕСЕЙ

Перечень изучаемых элементов содержания

Аэрозоли. Дисперсный состав и свойства пыли

Методы очистки выбросов от аэрозольных примесей

Пылеосадительная камера. Принцип действия. Конструктивные особенности
Жалюзийный пылеуловитель. Принцип действия. Конструктивные особенности
Циклонные аппараты. Принцип действия. Типы циклонов. Конструктивные особенности
Механическая фильтрация аэрозольных примесей
Мокрые пылеуловители. Принцип действия. Конструктивные особенности
Электрофильтры. Принцип действия. Конструктивные особенности

Тема 3.1. Аэрозоли. Дисперсный состав и свойства пыли

Перечень изучаемых элементов содержания

Аэрозоли. Понятие дисперсности. Дисперсный состав пыли. Плотность пыли: истинная, кажущаяся и насыпная. Сыпучесть, гигроскопичность, смачиваемость и абразивность пыли. Электрические свойства пыли. Способность пыли образовывать с воздухом взрывоопасную смесь и способность к воспламянению.

Тема 3.2. Методы очистки выбросов от аэрозольных примесей

Перечень изучаемых элементов содержания

Методы очистки выбросов от аэрозольных примесей
Пылеосадительная камера. Принцип действия. Конструктивные особенности
Жалюзийный пылеуловитель. Принцип действия. Конструктивные особенности
Циклонные аппараты. Принцип действия. Типы циклонов. Конструктивные особенности
Механическая фильтрация аэрозольных примесей
Мокрые пылеуловители. Принцип действия. Конструктивные особенности
Электрофильтры. Принцип действия. Конструктивные особенности

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Методы очистки выбросов от аэрозольных примесей

Форма практического задания: расчетное практическое задание

Расчетное практическое задание 3
Расчет пылеосадительной камеры

Задание: В соответствии с заданным вариантом рассчитать пылеосадительную камеру с горизонтальными полками:

1. Рассчитать необходимую площадь осаждения.
2. Найти время пребывания газа в пылеосадительной камере.
3. Установить размеры пылеосадительной камеры и количество горизонтальных полок.
4. Определить линейную скорость газа между полками.

В результате расчета определяют параметры пылеосадительной камеры и режим ее эксплуатации. В отчете необходимо привести схему пылеосадительной камеры и расчет ее параметров.

Расчетное практическое задание 4
Расчет циклона

Задание: В соответствии с заданным вариантом рассчитать цилиндрический циклон:

1. Определить диаметр циклона.
2. Найти действительную скорость газа в циклоне.
3. Рассчитать потери давления в циклоне.
4. Установить диаметр частиц, улавливаемых на 50 %.
5. Оценить эффективность очистки газа в циклоне.

В результате расчета определяют параметры циклона и режим его эксплуатации. В отчете необходимо привести схему цилиндрического циклона и расчет его параметров.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – защита расчетных практических заданий 3 и 4.

Вопросы к защите расчетного практического задания 3.

1. Дисперсный состав пыли.
2. Свойства пыли.
3. Классификация методов очистки выбросов от аэрозольных примесей.
4. Сухие (механические) методы очистки выбросов от твердых частиц.
5. Мокрые методы пылеулавливания.
6. Электрический метод очистки выбросов от частиц аэрозолей.
7. Типы пылеосадительных камер.
8. Принцип действия пылеосадительной камеры.
9. Достоинства и недостатки использования пылеосадительной камеры.
10. Эффективность очистки в пылеосадительной камере.
11. Чем руководствуются при принятии решения об использовании того или иного способа очистки выбросов от аэрозольных частиц?
12. Свойства пыли: абразивность.
13. Свойства пыли: гигроскопичность.
14. Электрические свойства пыли.
15. Свойства пыли: плотность.
16. Свойства пыли: сыпучесть.
17. Свойства пыли: смачиваемость.
18. Свойства пыли: способность к самовоспламенению.
19. Расчет эффективности пылеулавливания
20. Определение степени очистки, проводимой в n последовательно соединенных аппаратах.
21. Фракционная и полная степень очистки газовых выбросов.
22. Частицы какого размера улавливаются в пылеосадительной камере?
23. Устройство пылеосадительной камеры.

Вопросы к защите расчетного практического задания 4.

1. Устройство циклона.
2. Цилиндрические и конические циклоны.
3. Групповые и батарейные циклоны.
4. Принцип действия циклона.
5. Достоинства и недостатки использования циклонов.
6. Какой должна быть эффективность циклона?
7. Дисперсный состав пыли.
8. Свойства пыли.
9. Классификация методов очистки выбросов от аэрозольных примесей.
10. Сухие (механические) методы очистки выбросов от твердых частиц.
12. Мокрые методы пылеулавливания.
13. Электрический метод очистки выбросов от частиц аэрозолей.
14. Чем руководствуются при принятии решения об использовании того или иного способа очистки выбросов от аэрозольных частиц?
15. Свойства пыли: абразивность.
16. Свойства пыли: гигроскопичность.

17. Электрические свойства пыли.
18. Свойства пыли: плотность.
19. Свойства пыли: сыпучесть.
20. Свойства пыли: смачиваемость.
21. Свойства пыли: способность к самовоспламенению.
22. Расчет эффективности пылеулавливания
23. Определение степени очистки, проводимой в n последовательно соединенных аппаратах.
24. Фракционная и полная степень очистки газовых выбросов.

РАЗДЕЛ 4. ОЧИСТКА ВЫБРОСОВ ОТ ПАРО- И ГАЗООБРАЗНЫХ ПРИМЕСЕЙ

Перечень изучаемых элементов содержания
Методы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей
Метод каталитической очистки выбросов
Термообезвреживание газовых выбросов
Метод конденсации парообразных примесей при очистке выбросов
Биохимический метод очистки газовых выбросов
Абсорбционные методы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей
Пленочные абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
Насадочные абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
Тарельчатые абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
Распыляющие абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
Адсорбционные методы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей
Вертикальные и горизонтальные адсорберы с неподвижным слоем адсорбента.
Адсорберы с псевдоожиженным и плотно движущимся слоем адсорбента.
Достоинства и недостатки сорбционных методов очистки выбросов от паро- и газообразных примесей
Оценка эффективности очистки выбросов

Тема 4.1. Метод каталитической очистки. Термообезвреживание газовых выбросов. Метод конденсации парообразных примесей. Биохимический метод очистки газовых выбросов

Перечень изучаемых элементов содержания
Методы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей
Метод каталитической очистки выбросов
Термообезвреживание газовых выбросов
Метод конденсации парообразных примесей при очистке выбросов
Биохимический метод очистки газовых выбросов

Тема 4.2. Сорбционные методы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей

Перечень изучаемых элементов содержания
Абсорбционные методы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей
Пленочные абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
Насадочные абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
Тарельчатые абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
Распыляющие абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
Адсорбционные методы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей
Вертикальные и горизонтальные адсорберы с неподвижным слоем адсорбента.
Адсорберы с псевдоожиженным и плотно движущимся слоем адсорбента.

Достоинства и недостатки сорбционных методов очистки выбросов от паро- и газообразных примесей

Оценка эффективности очистки выбросов

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия: Сорбционные методы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей

Форма практического задания: расчетное практическое задание

Расчетное практическое задание 5
Расчет абсорбера

Задание: В соответствии с заданным вариантом рассчитать параметры абсорбера, заполненного керамическими кольцами размером 25×25×3 мм, для очистки отходящих газов (воздух) от паров ацетона:

1. Определить требуемую поверхность массопередачи.
2. Рассчитать диаметр абсорбера.
3. Установить высоту насадки.

В результате расчета определяют параметры абсорбера и режим его эксплуатации. В отчете необходимо привести схему насадочного абсорбера и расчет его параметров.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

форма рубежного контроля – защита расчетного практического задания 5.

Вопросы к защите расчетного практического задания 5.

1. Процесс абсорбции. Виды абсорбции.
2. Выбор абсорбента.
3. Прямая и противоточная абсорбция.
4. Пленочные абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
5. Насадочные абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
6. Тарельчатые абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
7. Распыляющие абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
8. Достоинства и недостатки использования абсорбционной очистки выбросов.
9. Классификация методов очистки выбросов от паро- и газообразных примесей.
10. Адсорбционный метод очистки выбросов от паро- и газообразных примесей.
11. Метод каталитической очистки газовых выбросов.
12. Биохимический метод очистки газовых выбросов.
13. Метод термического обезвреживания газовых выбросов.
14. Метод конденсации парообразных примесей при очистке выбросов.
15. Расчет эффективности очистки выбросов.
16. Чем руководствуются при выборе того или иного метода очистки выбросов от паро- и газообразных примесей?
17. Достоинства и недостатки адсорбционного метода очистки выбросов от паро- и газообразных примесей.
18. Достоинства и недостатки абсорбционного метода очистки выбросов от паро- и газообразных примесей.
19. Достоинства и недостатки каталитической очистки выбросов.
20 Достоинства и недостатки термического обезвреживания газовых выбросов.

Модуль 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВОДОПОЛЬЗОВАНИИ И ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ (Семестр 6)

РАЗДЕЛ 1. ПРОМЫШЛЕННОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Перечень изучаемых элементов содержания

Роль гидросферы. Проблемы, обусловленные влиянием хозяйственной деятельности на гидросферу.

Классификация вод, используемых в производстве

Классификация сточных вод. Состав сточных вод.

Направления рационального использования водных ресурсов для защиты гидросферы.

Тема 1.1 Антропогенные изменения элементов гидрологического цикла в связи с использование водных ресурсов

Перечень изучаемых элементов содержания

Роль гидросферы. Проблемы, обусловленные влиянием хозяйственной деятельности на гидросферу.

Проблема истощения запасов пресной воды.

Засоление и загрязнение источников пресной воды. Загрязнение вод морей и океанов.

Исчерпание самоочищающей способности источников пресной воды.

Тема 1.2. Классификация вод, используемых в производстве

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Охлаждающая вода на производстве.
2. Технологическая вода на производстве.
3. Энергетическая вода.

Тема 1.3. Классификация и состав сточных вод

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Характеристика и состав хозяйственно-бытовых сточных вод.
2. Характеристика и состав производственных сточных вод.
3. Характеристика и состав ливневых сточных вод.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Классификация вод, используемых в производстве

Форма практического задания: работа с Информационно-техническим справочником по наилучшим доступным технологиям ИТС 20-2016 ПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Задание. Используя Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 20-2016 ПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ необходимо ответить на следующие вопросы:

1.Чем обусловлен тот факт, что любой реальный производственный процесс связан с образованием тепла?

2. Охарактеризуйте организованное и неорганизованное отведение избыточного тепла в окружающую среду.

3. Приведите пять отраслей экономики РФ, занимающих лидирующие позиции по удельному расходу топливно-энергетических ресурсов.

4. На каких технологических этапах образуются наибольшие объемы избыточного тепла на предприятиях черной металлургии?

5. Какие три типа систем охлаждения в основном применяют в настоящее время для охлаждения теплонагруженных элементов металлургических печей?

6. Каким образом в настоящее время реализуется охлаждение на производствах химической промышленности?

7. На какие нужды на ТЭС потребляется основной объем воды (до 90% всей потребности в воде)?

8. Каков удельный расход воды на каждый произведенный 1 МВт·ч электроэнергии на ТЭС?

9. Как соотносятся между собой потребности в охлаждении и отведении неутилизируемого тепла АЭС и ТЭС одинаковой мощности?

10. Приведите классификацию промышленных систем охлаждения (ПСО).

11. Основные типы применяемых градирен.

12. Схема и принцип действия прямоточной системы охлаждения. Экологические аспекты прямоточных систем охлаждения.

13. Общие экологические аспекты водных оборотных систем любой конструкции. От чего зависит интенсивность этих аспектов?

14. В чем состоит преимущество башенных градирен в сравнении с брызгальными бассейнами и водоемами-охладителями?

15. Требования, предъявляемые к месту расположения башенных градирен.

16. Область и ограничения применения башенных градирен.

17. Разновидности вентиляторных градирен. Общие характеристики вентиляторных испарительных градирен, значимые для области их применения.

18. Отличие эжекционных градирен от башенных и вентиляторных. Преимущества эжекционных градирен.

19. Открытые атмосферные градирни. Значимые экологические аспекты атмосферных градирен.

20. Экологические аспекты, а также область и ограничения для применения брызгальных бассейнов

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.

1. Продолжите предложение.

На какие нужды на ТЭС потребляется основной объем воды (до 90 % всей потребности в воде)?

а) для подпитки котлов;

б) для транспорта золы и шлака;

в) для конденсации пара в конденсаторах паровых турбин;

г) для охлаждения подшипников насосного оборудования, масла, газа и воздуха генераторов.

2. Продолжите предложение.

Потребности АЭС в охлаждении и отведении неутилизируемого тепла по сравнению с ТЭС одинаковой мощности…

а) значительно выше;

б) значительно ниже;

в) несколько выше;

г) несколько ниже.

3. Какая промышленная система охлаждения характеризуется забором охлаждающей воды с естественной температурой из реки, озера или моря, а подогретая в теплообменных аппаратах вода сбрасывается через отводящую сеть ниже по течению, не возвращаясь к водозабору?

а) оборотная;

б) прямоточная водная;

в) комбинированная (прямоточно-оборотная);

г) промышленная система охлаждения с повторным (последовательным) использованием охлаждающего агента.

РАЗДЕЛ 2. СИСТЕМЫ ОБОРОТНОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Системы водоснабжения промышленного предприятия. Системы водоотведения промышленного предприятия

Схема, принцип действия оборотной системы водопользования.

Схема, принцип действия замкнутой системы водопользования.

Тема 2.1. Системы водоснабжения и водоотведения промышленного предприятия

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Прямоточная система водоснабжения предприятия.
2. Повторная система водоснабжения предприятия.
3. Оборотная система водоснабжения предприятия.
4. Системы водоотведения промышленных предприятий.

Тема 2.2. Система оборотного водопользования

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Схема оборотной системы водопользования.
2. Принцип действия оборотной системы водопользования.
3. Достоинства и недостатки оборотной системы водопользования.

Тема 2.3. Система оборотного водоснабжения с замкнутым циклом (замкнутая система водопользования)

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Схема замкнутой системы водопользования.
2. Принцип действия замкнутой системы водопользования.
3. Достоинства и недостатки замкнутой системы водопользования.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Система оборотного водопользования

Форма практического задания: расчетно-практическая работа

Расчетно-практическая работа 1

Расчет оборотной системы водопользования

Задание: В соответствии с заданным вариантом определить величину продувки и расхода добавляемой в систему оборотного водопользования свежей воды из водоема для компенсации потерь.

1. Привести схему оборотного водопользования предприятия.
2. Определить потери воды на испарение при охлаждении.
3. Рассчитать потери воды при разбрызгивании.
4. Вычислить потери воды при продувке.
5. Найти расход добавляемой в систему оборотного водопользования свежей воды из водоема для компенсации потерь.
5. Сделать выводы.

Расчетно-практическая работа 2
Расчет системы водопользования с прудом-охладителем

Задание: В соответствии с заданным вариантом определить необходимый объем пруда-охладителя V_0, изменение концентраций примеси c_{ki} в воде пруда в последующие годы и время стабилизации состава воды.

Тема практического занятия: Система оборотного водоснабжения с замкнутым циклом (замкнутая система водопользования)

Форма практического задания: расчетно-практическая работа

Расчет замкнутой системы водопользования

Задание: В соответствии с заданным вариантом определить максимально возможную концентрацию солей в воде продувки после обессоливания ее для возврата в основной цикл водооборота замкнутой системы водопользования.

1. Привести схему замкнутой системы водопользования предприятия.
2. Определить допустимую концентрацию солей в воде, добавляемой в систему водопользования.
3. Рассчитать расход свежей воды, добавляемой в систему из водоема для компенсации потерь при испарении и разбрызгивании.
4. Вычислить максимально возможную концентрацию солей в воде продувки после обессоливания ее для возврата в основной цикл водооборота.
5. Сделать выводы.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – защита расчетно-практических работ 1, 2 и 3.

Вопросы к защите расчетно-практической работы 1

1. Системы водоснабжения промышленного предприятия
2. Прямоточная система водоснабжения предприятия.
3. Повторная система водоснабжения предприятия.
4. Схема и принцип действия оборотной системы водопользования.
5. Что такое продувка? С какой целью осуществляют продувку?
6. Преимущества оборотной системы водопользования по сравнению с прямоточной системой.
7. Экономическая целесообразность использования оборотных систем водопользования.

Вопросы к защите расчетно-практической работы 2

1. Схема и принцип действия системы водопользования с прудом-охладителем.
2. Тепловое загрязнение водоема-охладителя.
3. Влияние сброса хоз.-быт. сточных вод и химически обессоленной оборотной воды на гидрохимический состав водоема-охладителя.
4. Практика ведения рыбоводного хозяйства на водоемах-охладителях.
5. Какие водоемы могут применяться в качестве водоемов-охладителей?
6. Классификация водоемов-охладителей.
7. Какие факторы определяют схему циркуляции воды в водохранилище-охладителе?
8. Преимущества и недостатки водоемов-охладителей
9. Проблемы, возникающие при использовании водоемов-охладителей, и их решение.

Вопросы к защите расчетно-практической работы 3

1. Схема замкнутой системы водопользования.
2. Принцип действия замкнутой системы водопользования.
3. Определение понятия продувка
4. С какой целью осуществляют продувку?
5. Преимущества замкнутой системы водопользования по сравнению с другими системами.
6. Системы водоснабжения промышленного предприятия
7. Прямоточная система водоснабжения предприятия.
8. Повторная система водоснабжения предприятия.
9. Отличие оборотной системы от замкнутой системы водопользования.
10. Экономическая целесообразность использования замкнутых систем водопользования.

РАЗДЕЛ 3. МЕТОДЫ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

Перечень изучаемых элементов содержания

Механические, физико-химические, химические, биологические, термические методы очистки сточных вод. Методы обеззараживания очищенных сточных вод. Способы обработки осадков сточных вод.

Тема 3.1. Механические методы очистки сточных вод

Перечень изучаемых элементов содержания

Очистка сточных вод процеживанием
Очистка сточных вод отстаиванием, удалением всплывающих примесей
Очистка сточных вод фильтрованием
Очистка сточных вод под действием центробежных сил

Тема 3.2. Химические методы очистки сточных вод

Перечень изучаемых элементов содержания

Окисление веществ, входящих в состав сточных вод. Окисление кислородом воздуха. Электрохимическое окисление. Озонирование сточных вод.

Нейтрализация веществ, входящих в состав сточных вод. Нейтрализация реагентами. Нейтрализация кислых сточных вод фильтрацией через нейтрализующие материалы. Нейтрализация сточных вод кислыми газами.

Тема 3.3. Физико-химические методы очистки сточных вод

Перечень изучаемых элементов содержания

Использование процессов коагуляции, флокуляции, адсорбции, флотации, ионного обмена, экстракции, обратного осмоса и ультрафильтрации для очистки сточных вод.

Тема 3.4. Биологические методы очистки сточных вод

Перечень изучаемых элементов содержания

Сущность биологической очистки сточных вод. Процессы и сооружения биологической очистки сточных вод в естественных и искусственных условиях. Поля орошения. Поля фильтрации. Биологические пруды. Аэротенки. Циркуляционно-окислительнвые каналы. Биофильтры. Производство биогаза из осадка сточных вод. Анаэробное разложение органических веществ. Влияние температуры и показателя pH среды на процесс анаэробного сбраживания осадков сточных вод. Метантенки. Преимущества биогазовых технологий

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Механические методы очистки сточных вод

Форма практического задания: расчетно-практическая работа

Расчетно-практическая работа 4
Расчет вертикального отстойника

Задание: В соответствии с заданным вариантом рассчитать параметры вертикального отстойника:

1. определить требуемое количество вертикальных отстойников;
2. рассчитать диаметр вертикального отстойника;
3. установить время удаления осадка;
4. определить период работы отстойника между сбросами осадка.

В отчете необходимо привести схему вертикального отстойника и расчет его параметров.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – защита расчетно-практической работы 4.

Вопросы к защите расчетно-практической работы 4.

1. Механические методы очистки сточных вод.
2. Очистка сточных вод отстаиванием.
3. Типы отстойников.
4. Принцип действия отстойника.
5. Достоинства и недостатки отстойника.
6. Очистка сточных вод процеживанием
7. Отстаивание в песколовках.
8. Отстаивание в отстойниках.
9. Отстаивание в осветлителях
10. Жироловушки. Нефтеловушки.
11. Смоло- и маслоуловители.
12. Очистка сточных вод фильтрованием
13. Удаление взвешенных частиц в гидроциклонах.
14. Типы гидроциклонов.
15. Удаление взвешенных частиц в центрифугах.
16. Типы центрифуг.

РАЗДЕЛ 4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие и классификация отходов

Правовые основы обращения с отходами

Опасные свойства отходов

Требования, предъявляемые к местам накопления (временного размещения) отходов

Проблема свалок. Ситуация в Российской Федерации и мире

Деятельность и ответственность регионального оператора по обращению с ТКО

Территориальная схема обращения с отходами

Единая государственная информационная система учета отходов (ЕГИС УОИТ)

Расширенная ответственность производителя (РОП)

Федеральный оператор по обращению с отходами I и II классов опасности

Федеральная государственная информационная система учета и контроля за обращением с отходами I и II классов опасности (ФГИС ОПВК)

Методы переработки твердых отходов

Обращение с отходами в экономике замкнутого цикла

Производство биогаза из органических отходов

Мусоросжигательные заводы. Диоксиновая опасность

Полигоны ТКО: обустройство и эксплуатация. Отходы, принимаемые к размещению на полигоне

Тема 4.1. Опасные свойства отходов. Классы опасности отходов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие и классификация отходов

Правовые основы обращения с отходами

Опасные свойства отходов

Требования, предъявляемые к местам накопления (временного размещения) отходов

Тема 4.2. Обеспечение экологической безопасности при обращении с производственными отходами

Перечень изучаемых элементов содержания

Единая государственная информационная система учета отходов (ЕГИС УОИТ)

Расширенная ответственность производителя (РОП)

Федеральный оператор по обращению с отходами I и II классов опасности

Федеральная государственная информационная система учета и контроля за обращением с отходами I и II классов опасности (ФГИС ОПВК)

Методы переработки твердых отходов

Тема 4.3. Обеспечение экологической безопасности при обращении с твердыми коммунальными отходами

Перечень изучаемых элементов содержания

Проблема свалок. Ситуация в Российской Федерации и мире

Деятельность и ответственность регионального оператора по обращению с ТКО

Территориальная схема обращения с отходами

Обращение с отходами в экономике замкнутого цикла

Производство биогаза из органических отходов

Мусоросжигательные заводы. Диоксиновая опасность

Полигоны ТКО: обустройство и эксплуатация. Отходы, принимаемые к размещению на полигоне

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия: Опасные свойства отходов. Классы опасности отходов

Форма практического задания: ситуационное практическое задание 5

Инвентаризация образующихся отходов на предприятии

Задание:

1. Ознакомиться с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО): что означает код отхода ФККО, какие есть группы отходов, какие есть отходы в группах, какие отходы относятся к ТКО.

2. Провести инвентаризацию образующихся отходов по информации о структурном подразделении предприятий. Необходимо определить, какие отходы образуются и найти их в ФККО.

3. Необходимо определить требования к временному хранению образующихся отходов на предприятии (СанПиН 2.1.3684-21 п. 213-227; Постановление правительства Москвы 981-ПП Об утверждении единых требований по обустройству мест временного хранения отходов; Приказ Минприроды России от 11 июня 2021 г. № 399 Об утверждении требований при обращении с группами однородных отходов I-V классов опасности).

4. Определить какие отходы необходимо отправить на обезвреживание, какие на захоронение, а какие на переработку. Исходя из этого распределить накопление отходов по контейнерам (группам). Для этого необходимо изучить законодательство в области обращения с отходами (89 ФЗ, Постановление правительства РФ № 1589-р от 25 июля 2017 г).

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

форма рубежного контроля – защита ситуационное практическое задания 5.

Вопросы к защите ситуационного практического задания 5.

1. Что такое ФККО? Что означает код отхода ФККО?
2. Что такое ТКО? Какие отходы относятся к ТКО?
3. Как должны храниться жидкие отходы?
4. Требования к хранению сыпучих и летучих отходов.
5. Чем определяются условия накопления отходов на предприятии?
6. Требования к условиям накопления промышленных отходов I-II класса опасности.
7. Каким образом можно накапливать отходы IV и V класса опасности?
8. Какие условия должны соблюдаться при накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (насыпью, навалом) или в негерметичной таре?
9. Требования к организации ливневого стока открытых площадок накопления отходов.
10. Критерии предельного накопления промышленных отходов на территории предприятия.
11. Требования пожарной безопасности при складировании отходов.
12. Какие условия необходимо обеспечить в помещении в случае хранения в нем отходов производства и потребления, обладающих пожароопасными, взрывоопасными свойствами и/или высокой реакционной способностью?
13. Требования, предъявляемые к открытой площадке временного хранения отходов производства и потребления.
14. Требования, предъявляемые к условиям накопления отработанных аккумуляторов.
15. Требования, предъявляемые к условиям накопления отходов отработанных масел.
16. Требования, предъявляемые к условиям накопления отходов электронного оборудования.

17. Требования, предъявляемые к условиям накопления отходов шин.
18. Требования, предъявляемые к условиям накопления отходов электролитов.
19. Какие отходы можно захоранивать на полигоне?
20. Какие отходы необходимо отправлять на обезвреживание?
21. Какие отходы необходимо отправлять на переработку?
22. Какие отходы в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 15-89-р от 25 июля 2017 г запрещено захоранивать на полигоне?
23. По каким факторам, признакам можно объединять накопление отходов по группам (в один контейнер)?

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Модуль 1 ЗАЩИТА АТМОСФЕРЫ ОТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (Семестр 5)		
Раздел 1. Основные понятия экологической безопасности	25	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере	13	Подготовка к защите расчетно-графических работ 1 и 2
Раздел 3. Очистка выбросов от аэрозольных примесей	8	Подготовка к защите расчетных практических работ 3 и 4
Раздел 4. Очистка выбросов от паро- и газообразных примесей	17	Подготовка к защите расчетной практической работы 5
Общий объем по модулю/семестру, часов	**63**	

Общий объем по дисциплине (модулю), часов	-	
Модуль 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВОДОПОЛЬЗОВАНИИ И ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ (Семестр 6)		
Раздел 1. Промышленное водопользование	19	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Системы оборотного водопользования	8	Подготовка к защите расчетно-практических работ 1, 2 и 3
Раздел 3. Методы очистки сточных вод	11	Подготовка к защите расчетно-практической работы 4
Раздел 4 Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами	14	Подготовка к защите ситуационного практического задания 5
Общий объем по модулю/семестру, часов	**52**	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	**115**	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Модуль 1 ЗАЩИТА АТМОСФЕРЫ ОТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года
2. Индикаторы оценки состояния экологической безопасности Российской Федерации
3. Понятие и основные характеристики опасностей
4. Понятие экологической безопасности
5. Факторы антропогенного воздействия на окружающую среду
6. Классификация видов загрязнения окружающей среды
7. Экологическая опасность. Экологическая безопасность

8. Экологически опасные виды производств и объектов по материалам Международной конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (1991)
9. Инженерные природоохранные мероприятия
10. Переход к ресурсосберегающим, малоотходным и безотходным технологиям

…

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10700-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515191

2. Ветошкин, А. Г. Инженерная защита атмосферы от вредных выбросов : учебное пособие : [16+] / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 317 с. : ил., табл., схем. – (Инженерная экология для бакалавриата). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564889 . – Библиогр.: с. 311 - 313. – ISBN 978-5-9729-0248-4. – Текст : электронный.

3. Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Указом Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 года № 176).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Влияние высоты трубы, скорости газа в трубе, его температуры и плотности, агрегатного состояния загрязняющих веществ на процесс рассеивания.

2. Влияние метеорологических факторов на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.

3. Вертикальная устойчивость атмосферы.

4. Неблагоприятные метеорологические условия.

5. Потенциал загрязнения атмосферы.

6. Влияние рельефа местности на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.

7. Определение аэродинамической тени.

8. От чего зависят размеры аэродинамической тени?

9. Характерные зоны в зависимости от концентрации загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы при рассеивании выбросов.

10. В чем заключается методика расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе?

11. На каком основании делают заключение о соблюдении (несоблюдении) требований гигиенических нормативов?

12. Привести комплексы неблагоприятных метеорологических условий.

13. Привести варианты благоприятных метеорологических условий для рассеивания нагретых и холодных выбросов.

14. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности.

15. Расчет загрязнения атмосферы выбросами от группы источников.

16. Расчет загрязнения атмосферы с учетом суммации вредного действия нескольких веществ

17. Учет фоновых концентраций загрязняющих веществ при расчете рассеивания.

18. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

19. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10700-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515191

2. Ветошкин, А. Г. Инженерная защита атмосферы от вредных выбросов : учебное пособие : [16+] / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 317 с. : ил., табл., схем. – (Инженерная экология для бакалавриата). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564889 . – Библиогр.: с. 311 - 313. – ISBN 978-5-9729-0248-4. – Текст : электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Дисперсный состав пыли.
2. Свойства пыли.
3. Классификация методов очистки выбросов от аэрозольных примесей.
4. Сухие (механические) методы очистки выбросов от твердых частиц.
5. Мокрые методы пылеулавливания.
6. Электрический метод очистки выбросов от частиц аэрозолей.
7. Типы пылеосадительных камер.
8. Устройство и принцип действия пылеосадительной камеры.
9. Достоинства и недостатки использования пылеосадительной камеры.
10. Эффективность очистки в пылеосадительной камере.
11. Чем руководствуются при принятии решения об использовании того или иного способа очистки выбросов от аэрозольных частиц?
12. Свойства пыли: абразивность.
13. Свойства пыли: гигроскопичность.
14. Электрические свойства пыли.
15. Свойства пыли: плотность.
16. Свойства пыли: сыпучесть.
17. Свойства пыли: смачиваемость.
18. Свойства пыли: способность к самовоспламенению.
19. Расчет эффективности пылеулавливания
20. Определение степени очистки, проводимой в n последовательно соединенных аппаратах.
21. Фракционная и полная степень очистки газовых выбросов.
22. Устройство циклона.
23. Цилиндрические и конические циклоны.
24. Групповые и батарейные циклоны.
25. Принцип действия циклона.
26. Достоинства и недостатки использования циклонов.
27. Жалюзийный пылеуловитель. Принцип действия. Конструктивные особенности
28. Механическая фильтрация аэрозольных примесей
29. Мокрые пылеуловители. Принцип действия. Конструктивные особенности

30. Электрофильтры. Принцип действия. Конструктивные особенности

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10700-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515191

2. Ветошкин, А. Г. Инженерная защита атмосферы от вредных выбросов : учебное пособие : [16+] / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 317 с. : ил., табл., схем. – (Инженерная экология для бакалавриата). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564889 . – Библиогр.: с. 311 - 313. – ISBN 978-5-9729-0248-4. – Текст : электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

1. Процесс абсорбции. Виды абсорбции.
2. Выбор абсорбента.
3. Прямая и противоточная абсорбция.
4. Пленочные абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
5. Насадочные абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
6. Тарельчатые абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
7. Распыляющие абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
8. Достоинства и недостатки использования абсорбционной очистки выбросов.
9. Классификация методов очистки выбросов от паро- и газообразных примесей.
10. Адсорбционный метод очистки выбросов от паро- и газообразных примесей.
11. Метод каталитической очистки газовых выбросов.
12. Биохимический метод очистки газовых выбросов.
13. Метод термического обезвреживания газовых выбросов.
14. Метод конденсации парообразных примесей при очистке выбросов.
15. Расчет эффективности очистки выбросов.
16. Чем руководствуются при выборе того или иного метода очистки выбросов от паро- и газообразных примесей?
17. Достоинства и недостатки адсорбционного метода очистки выбросов от паро- и газообразных примесей.
18. Достоинства и недостатки абсорбционного метода очистки выбросов от паро- и газообразных примесей.
19. Достоинства и недостатки каталитической очистки выбросов.
20 Достоинства и недостатки термического обезвреживания газовых выбросов.
21. Метод каталитической очистки выбросов
22. Термообезвреживание газовых выбросов
23. Метод конденсации парообразных примесей при очистке выбросов
24. Биохимический метод очистки газовых выбросов
25. Оценка эффективности очистки выбросов

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

1. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10700-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515191

2. Ветошкин, А. Г. Инженерная защита атмосферы от вредных выбросов : учебное пособие : [16+] / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 317 с. : ил., табл., схем. – (Инженерная экология для бакалавриата). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564889 . – Библиогр.: с. 311 - 313. – ISBN 978-5-9729-0248-4. – Текст : электронный.

Модуль 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВОДОПОЛЬЗОВАНИИ И ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1.Чем обусловлен тот факт, что любой реальный производственный процесс связан с образованием тепла?

2. Охарактеризуйте организованное и неорганизованное отведение избыточного тепла в окружающую среду.

3. Приведите пять отраслей экономики РФ, занимающих лидирующие позиции по удельному расходу топливно-энергетических ресурсов.

4. На каких технологических этапах образуются наибольшие объемы избыточного тепла на предприятиях черной металлургии?

5. Какие три типа систем охлаждения в основном применяют в настоящее время для охлаждения теплонагруженных элементов металлургических печей?

6. Каким образом в настоящее время реализуется охлаждение на производствах химической промышленности?

7. На какие нужды на ТЭС потребляется основной объем воды (до 90% всей потребности в воде)?

8. Каков удельный расход воды на каждый произведенный 1 МВт·ч электроэнергии на ТЭС?

9. Как соотносятся между собой потребности в охлаждении и отведении неутилизируемого тепла АЭС и ТЭС одинаковой мощности?

10. Приведите классификацию промышленных систем охлаждения (ПСО).

11. Основные типы применяемых градирен.

12. Схема и принцип действия прямоточной системы охлаждения. Экологические аспекты прямоточных систем охлаждения.

13. Общие экологические аспекты водных оборотных систем любой конструкции. От чего зависит интенсивность этих аспектов?

14. В чем состоит преимущество башенных градирен в сравнении с брызгальными бассейнами и водоемами-охладителями?

15. Требования, предъявляемые к месту расположения башенных градирен.

16. Область и ограничения применения башенных градирен.

17. Разновидности вентиляторных градирен. Общие характеристики вентиляторных испарительных градирен, значимые для области их применения.

18. Открытые атмосферные градирни. Значимые экологические аспекты атмосферных градирен.

19. Экологические аспекты, а также область и ограничения для применения брызгальных бассейнов

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Гидросфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05700-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515747

2. Ветошкин, А. Г. Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод : учебное пособие : [16+] / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 297 с. : ил., табл., схем. – (Инженерная экология для бакалавриата). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564892 . – Библиогр.: с. 290 - 292. – ISBN 978-5-9729-0277-4. – Текст : электронный.

3. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС 20-2016 ПРОМЫШЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Системы водоснабжения промышленного предприятия
2. Прямоточная система водоснабжения предприятия.
3. Повторная система водоснабжения предприятия.
4. Схема и принцип действия оборотной системы водопользования.
5. Что такое продувка? С какой целью осуществляют продувку?
6. Преимущества оборотной системы водопользования по сравнению с прямоточной системой.
7. Экономическая целесообразность использования оборотных систем водопользования.
8. Схема замкнутой системы водопользования.
9. Принцип действия замкнутой системы водопользования.
10. Преимущества замкнутой системы водопользования по сравнению с другими системами.
11. Экономическая целесообразность использования замкнутых систем водопользования.
12. Схема и принцип действия системы водопользования с прудом-охладителем.
13. Тепловое загрязнение водоема-охладителя.
14. Влияние сброса хоз.-быт. сточных вод и химически обессоленной оборотной воды на гидрохимический состав водоема-охладителя.
15. Практика ведения рыбоводного хозяйства на водоемах-охладителях.
16. Какие водоемы могут применяться в качестве водоемов-охладителей?
17. Классификация водоемов-охладителей.
18. Какие факторы определяют схему циркуляции воды в водохранилище-охладителе?
19. Преимущества и недостатки водоемов-охладителей
20. Проблемы, возникающие при использовании водоемов-охладителей, и их решение.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Гидросфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05700-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515747

2. Ветошкин, А. Г. Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод : учебное пособие : [16+] / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 297 с. : ил., табл., схем. – (Инженерная экология для бакалавриата). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564892 . – Библиогр.: с. 290 - 292. – ISBN 978-5-9729-0277-4. – Текст : электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Показатели, используемые при определении состава сточных вод
2. Требования к производственным сточным водам, поступающим в городскую канализационную сеть
3. Классификация методов очистки сточных вод
4. Механические методы очистки сточных вод
5. Очистка сточных вод процеживанием
6. Очистка сточных вод отстаиванием, удалением всплывающих примесей
7. Очистка сточных вод фильтрованием
8. Очистка сточных вод под действие центробежных сил
9. Физико-химические методы очистки сточных вод
11. Химические методы очистки сточных вод. Окисление веществ, входящих в состав сточных вод
12. Химические методы очистки сточных вод. Нейтрализация веществ, входящих в состав сточных вод
13. Использование процессов коагуляции, флокуляции для очистки сточных вод
14. Использование процессов адсорбции, флотации для очистки сточных вод
15. Использование процессов ионного обмена, экстракции для очистки сточных вод
16. Использование процессов обратного осмоса и ультрафильтрации для очистки сточных вод
17. Биологические методы очистки сточных вод
18. Биологическая очистка сточных вод в искусственных условиях
19. Биологическая очистка сточных вод в естественных условиях
20. Производство биогаза из осадка сточных вод
21. Анаэробное разложение органических веществ
22. Влияние температуры и показателя pH среды на процесс анаэробного сбраживания осадков сточных вод
23. Преимущества биогазовых технологий

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Гидросфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05700-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515747

2. Ветошкин, А. Г. Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод : учебное пособие : [16+] / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 297 с. : ил., табл., схем. – (Инженерная экология для бакалавриата). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564892 . – Библиогр.: с. 290 - 292. – ISBN 978-5-9729-0277-4. – Текст : электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

1. Понятие и классификация отходов
2. Правовые основы обращения с отходами
3. Опасные свойства отходов
4. Требования, предъявляемые к местам накопления (временного размещения) отходов

5. Проблема свалок. Ситуация в Российской Федерации и мире
6. Деятельность и ответственность регионального оператора по обращению с ТКО
7. Территориальная схема обращения с отходами
8. Единая государственная информационная система учета отходов (ЕГИС УОИТ)
9. Расширенная ответственность производителя (РОП)
10. Федеральный оператор по обращению с отходами I и II классов опасности
11. Федеральная государственная информационная система учета и контроля за обращением с отходами I и II классов опасности (ФГИС ОПВК)
12. Методы переработки твердых отходов
13. Обращение с отходами в экономике замкнутого цикла
14. Производство биогаза из органических отходов
15. Мусоросжигательные заводы. Диоксиновая опасность
16. Полигоны ТКО: обустройство и эксплуатация. Отходы, принимаемые к размещению на полигоне
17. Переработка и обезвреживание характерных отходов: изделий из резины, утративших потребительские свойства, в том числе резиновых шин, покрышек и камер
18. Переработка и обезвреживание характерных отходов: автомобильных аккумуляторов, утративших потребительские свойства
19. Переработка и обезвреживание характерных отходов: батарей аккумуляторных, утративших потребительские свойства
20. Переработка и обезвреживание характерных отходов: зол и шлаков от сжигания твердого топлива
21. Переработка и обезвреживание характерных отходов: отходов нефтепродуктов, в том числе отходов минеральных масел, утративших потребительские свойства

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

1. Харламова, М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг : учебное пособие для вузов / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под редакцией М. Д. Харламовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07047-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511060

2. Липаев, А. А. Обращение с отходами производства и потребления : учебное пособие : [16+] / А. А. Липаев, С. А. Липаев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 408 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618249 – Библиогр.: с. 379-385. – ISBN 978-5-9729-0616-1. – Текст : электронный

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) по является **зачет** (5 семестр) и **экзамен** (6 семестр), которые проводятся в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях, защита расчетно-графических работ и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена и зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Модуль 1 ЗАЩИТА АТМОСФЕРЫ ОТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (Семестр 5)

Раздел 1. Основные понятия экологической безопасности

Форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.
Код контролируемой компетенции ПК-2

1. Продолжите предложение.

В задачи государственной политики РФ в сфере обеспечения экологической безопасности согласно Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года входит...

а) предотвращение загрязнения поверхностных и подземных вод, повышение качества воды в загрязненных водных объектах, восстановление водных экосистем;

б) предотвращение дальнейшего загрязнения и уменьшение уровня загрязнения атмосферного воздуха в городах и иных населенных пунктах;

в) предотвращение изменения климата;

г) предотвращение деградации земель и почв.

2. Продолжите предложение.

Источником чрезвычайных ситуаций природного характера являются...

а) опасные геологические явления;

б) гляциологические и геокриологические процессы;

в) лесные пожары;

г) аварии на промышленных объектах.

3. Какие аспекты относятся к глобальным вызовам экологической безопасности?

а) последствия изменения климата на планете;

б) наличие густонаселенных территорий, характеризующихся высокой степенью загрязнения окружающей среды;

в) высокая степень износа основных фондов опасных производственных объектов;

г) рост потребления природных ресурсов при сокращении их запасов.

Раздел 2. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере
Форма рубежного контроля - защита расчетно-графических работ 1 и 2.

Вопросы к защите
Код контролируемой компетенции ПК-2.

1. Влияние высоты трубы, скорости газа в трубе, его температуры и плотности, агрегатного состояния загрязняющих веществ на процесс рассеивания.

2. Влияние метеорологических факторов на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.

3. Вертикальная устойчивость атмосферы.

4. Неблагоприятные метеорологические условия.

5. Потенциал загрязнения атмосферы.

6. Влияние рельефа местности на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.

7. Определение аэродинамической тени.

8. От чего зависят размеры аэродинамической тени?

9. Характерные зоны в зависимости от концентрации загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы при рассеивании выбросов.

10. В чем заключается методика расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе?

11. На каком основании делают заключение о соблюдении (несоблюдении) требований гигиенических нормативов?

12. Привести комплексы неблагоприятных метеорологических условий.

13. Привести варианты благоприятных метеорологических условий для рассеивания нагретых и холодных выбросов.

14. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности.

15. Расчет загрязнения атмосферы выбросами от группы источников.

16. Расчет загрязнения атмосферы с учетом суммации вредного действия нескольких веществ

17. Учет фоновых концентраций загрязняющих веществ при расчете рассеивания.

18. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

Раздел 3. Очистка выбросов от аэрозольных примесей
Форма рубежного контроля - – защита расчетных практических заданий 3 и 4.

Вопросы к защите
Код контролируемой компетенции ПК-2.

Вопросы к защите расчетного практического задания 3.

1. Дисперсный состав пыли.
2. Свойства пыли.
3. Классификация методов очистки выбросов от аэрозольных примесей.
4. Сухие (механические) методы очистки выбросов от твердых частиц.
5. Мокрые методы пылеулавливания.
6. Электрический метод очистки выбросов от частиц аэрозолей.
7. Типы пылеосадительных камер.
8. Принцип действия пылеосадительной камеры.
9. Достоинства и недостатки использования пылеосадительной камеры.
10. Эффективность очистки в пылеосадительной камере.
11. Чем руководствуются при принятии решения об использовании того или иного способа очистки выбросов от аэрозольных частиц?

12. Свойства пыли: абразивность.
13. Свойства пыли: гигроскопичность.
14. Электрические свойства пыли.
15. Свойства пыли: плотность.
16. Свойства пыли: сыпучесть.
17. Свойства пыли: смачиваемость.
18. Свойства пыли: способность к самовоспламенению.
19. Расчет эффективности пылеулавливания
20. Определение степени очистки, проводимой в n последовательно соединенных аппаратах.
21. Фракционная и полная степень очистки газовых выбросов.
22. Частицы какого размера улавливаются в пылеосадительной камере?
23. Устройство пылеосадительной камеры.

Код контролируемой компетенции ПК-2.

Вопросы к защите расчетного практического задания 4.

1. Устройство циклона.
2. Цилиндрические и конические циклоны.
3. Групповые и батарейные циклоны.
4. Принцип действия циклона.
5. Достоинства и недостатки использования циклонов.
6. Какой должна быть эффективность циклона?
7. Дисперсный состав пыли.
8. Свойства пыли.
9. Классификация методов очистки выбросов от аэрозольных примесей.
10. Сухие (механические) методы очистки выбросов от твердых частиц.
12. Мокрые методы пылеулавливания.
13. Электрический метод очистки выбросов от частиц аэрозолей.
14. Чем руководствуются при принятии решения об использовании того или иного способа очистки выбросов от аэрозольных частиц?
15. Свойства пыли: абразивность.
16. Свойства пыли: гигроскопичность.
17. Электрические свойства пыли.
18. Свойства пыли: плотность.
19. Свойства пыли: сыпучесть.
20. Свойства пыли: смачиваемость.
21. Свойства пыли: способность к самовоспламенению.
22. Расчет эффективности пылеулавливания
23. Определение степени очистки, проводимой в n последовательно соединенных аппаратах.
24. Фракционная и полная степень очистки газовых выбросов.

Раздел 4. Очистка выбросов от паро- и газообразных примесей
Форма рубежного контроля - защита расчетного практического задания 5.

Вопросы к защите

Код контролируемой компетенции ПК-2.

1. Процесс абсорбции. Виды абсорбции.
2. Выбор абсорбента.
3. Прямая и противоточная абсорбция.
4. Пленочные абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.

5. Насадочные абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.

6. Тарельчатые абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.

7. Распыляющие абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.

8. Достоинства и недостатки использования абсорбционной очистки выбросов.

9. Классификация методов очистки выбросов от паро- и газообразных примесей.

10. Адсорбционный метод очистки выбросов от паро- и газообразных примесей.

11. Метод каталитической очистки газовых выбросов.

12. Биохимический метод очистки газовых выбросов.

13. Метод термического обезвреживания газовых выбросов.

14. Метод конденсации парообразных примесей при очистке выбросов.

15. Расчет эффективности очистки выбросов.

16. Чем руководствуются при выборе того или иного метода очистки выбросов от паро- и газообразных примесей?

17. Достоинства и недостатки адсорбционного метода очистки выбросов от паро- и газообразных примесей.

18. Достоинства и недостатки абсорбционного метода очистки выбросов от паро- и газообразных примесей.

19. Достоинства и недостатки каталитической очистки выбросов.

20 Достоинства и недостатки термического обезвреживания газовых выбросов.

Модуль 2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВОДОПОЛЬЗОВАНИИ И ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ (Семестр 6)

Раздел 1. Промышленное водопользование

Форма рубежного контроля - тестирование.

Примеры тестовых заданий

Код контролируемой компетенции ПК-2.

1. Продолжите предложение.

На какие нужды на ТЭС потребляется основной объем воды (до 90 % всей потребности в воде)?

а) для подпитки котлов;

б) для транспорта золы и шлака;

в) для конденсации пара в конденсаторах паровых турбин;

г) для охлаждения подшипников насосного оборудования, масла, газа и воздуха генераторов.

2. Продолжите предложение.

Потребности АЭС в охлаждении и отведении неутилизируемого тепла по сравнению с ТЭС одинаковой мощности…

а) значительно выше;

б) значительно ниже;

в) несколько выше;

г) несколько ниже.

3. Какая промышленная система охлаждения характеризуется забором охлаждающей воды с естественной температурой из реки, озера или моря, а подогретая в теплообменных аппаратах вода сбрасывается через отводящую сеть ниже по течению, не возвращаясь к водозабору?

а) оборотная;

б) прямоточная водная;

в) комбинированная (прямоточно-оборотная);

г) промышленная система охлаждения с повторным (последовательным) использованием охлаждающего агента.

Раздел 2. Системы оборотного водопользования
Форма рубежного контроля - защита расчетно-практических работ 1, 2 и 3.

Вопросы к защите

Код контролируемой компетенции ПК-2.

Вопросы к защите расчетно-практической работы 1

1. Системы водоснабжения промышленного предприятия
2. Прямоточная система водоснабжения предприятия.
3. Повторная система водоснабжения предприятия.
4. Схема и принцип действия оборотной системы водопользования.
5. Что такое продувка? С какой целью осуществляют продувку?
6. Преимущества оборотной системы водопользования по сравнению с прямоточной системой.
7. Экономическая целесообразность использования оборотных систем водопользования.

Вопросы к защите расчетно-практической работы 2

1. Схема и принцип действия системы водопользования с прудом-охладителем.
2. Тепловое загрязнение водоема-охладителя.
3. Влияние сброса хоз.-быт. сточных вод и химически обессоленной оборотной воды на гидрохимический состав водоема-охладителя.
4. Практика ведения рыбоводного хозяйства на водоемах-охладителях.
5. Какие водоемы могут применяться в качестве водоемов-охладителей?
6. Классификация водоемов-охладителей.
7. Какие факторы определяют схему циркуляции воды в водохранилище-охладителе?
8. Преимущества и недостатки водоемов-охладителей
9. Проблемы, возникающие при использовании водоемов-охладителей, и их решение.

Вопросы к защите расчетно-практической работы 3

1. Схема замкнутой системы водопользования.
2. Принцип действия замкнутой системы водопользования.
3. Определение понятия продувка
4. С какой целью осуществляют продувку?
5. Преимущества замкнутой системы водопользования по сравнению с другими системами.
6. Системы водоснабжения промышленного предприятия
7. Прямоточная система водоснабжения предприятия.
8. Повторная система водоснабжения предприятия.
9. Отличие оборотной системы от замкнутой системы водопользования.
10. Экономическая целесообразность использования замкнутых систем водопользования.

Раздел 3. Методы очистки сточных вод
Форма рубежного контроля - защита расчетно-практической работы 4.

Вопросы к защите

Код контролируемой компетенции ПК-2.

Вопросы к защите расчетно-практической работы 1

1. Механические методы очистки сточных вод.
2. Очистка сточных вод отстаиванием.
3. Типы отстойников.
4. Принцип действия отстойника.
5. Достоинства и недостатки отстойника.
6. Очистка сточных вод процеживанием
7. Отстаивание в песколовках.
8. Отстаивание в отстойниках.
9. Отстаивание в осветлителях
10. Жироловушки. Нефтеловушки.
11. Смоло- и маслоуловители.
12. Очистка сточных вод фильтрованием
13. Удаление взвешенных частиц в гидроциклонах.
14. Типы гидроциклонов.
15. Удаление взвешенных частиц в центрифугах.
16. Типы центрифуг.

Раздел 4. Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами
Форма рубежного контроля - защита ситуационное практическое задания 5.

Вопросы к защите

Код контролируемой компетенции ПК-2.

1. Что такое ФККО? Что означает код отхода ФККО?
2. Что такое ТКО? Какие отходы относятся к ТКО?
3. Как должны храниться жидкие отходы?
4. Требования к хранению сыпучих и летучих отходов.
5. Чем определяются условия накопления отходов на предприятии?
6. Требования к условиям накопления промышленных отходов I-II класса опасности.
7. Каким образом можно накапливать отходы IV и V класса опасности?
8. Какие условия должны соблюдаться при накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (насыпью, навалом) или в негерметичной таре?
9. Требования к организации ливневого стока открытых площадок накопления отходов.
10. Критерии предельного накопления промышленных отходов на территории предприятия.
11. Требования пожарной безопасности при складировании отходов.
12. Какие условия необходимо обеспечить в помещении в случае хранения в нем отходов производства и потребления, обладающих пожароопасными, взрывоопасными свойствами и/или высокой реакционной способностью?
13. Требования, предъявляемые к открытой площадке временного хранения отходов производства и потребления.
14. Требования, предъявляемые к условиям накопления отработанных аккумуляторов.
15. Требования, предъявляемые к условиям накопления отходов отработанных масел.
16. Требования, предъявляемые к условиям накопления отходов электронного оборудования.
17. Требования, предъявляемые к условиям накопления отходов шин.
18. Требования, предъявляемые к условиям накопления отходов электролитов.
19. Какие отходы можно захоранивать на полигоне?
20. Какие отходы необходимо отправлять на обезвреживание?
21. Какие отходы необходимо отправлять на переработку?

22. Какие отходы в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 15-89-р от 25 июля 2017 г запрещено захоранивать на полигоне?
23. По каким факторам, признакам можно объединять накопление отходов по группам (в один контейнер)?

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

МОДУЛЬ «ЗАЩИТА АТМОСФЕРЫ ОТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ»

Код контролируемой компетенции ПК-2

1. Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года
2. Индикаторы оценки состояния экологической безопасности Российской Федерации
3. Понятие и основные характеристики опасностей
4. Понятие экологической безопасности
5. Факторы антропогенного воздействия на окружающую среду
6. Классификация видов загрязнения окружающей среды
7. Экологическая опасность. Экологическая безопасность
8. Экологически опасные виды производств и объектов по материалам Международной конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте (1991)
9. Инженерные природоохранные мероприятия
10. Переход к ресурсосберегающим, малоотходным и безотходным технологиям
11. Строение и химический состав атмосферы Земли. Глобальные экологические проблемы, обусловленные загрязнением атмосферы
12. Первичное и вторичное загрязнение атмосферы
13. Технологии рационального природопользования для защиты атмосферного воздуха на промышленных объектах
14. Влияние характеристик выброса на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере (высота источника, скорость выброса, температура и плотность газовоздушной смеси, агрегатное состояние).
15. Влияние метеорологических факторов на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.
16. Влияние вертикальной устойчивости атмосферы на рассеивание выбросов загрязняющих веществ
17. Влияние рельефа местности на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.
18. Влияние характера расположения предприятий, размеров и взаимного расположения производственных зданий на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. Аэродинамическая тень.
19. Неблагоприятные метеорологические условия
20. Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА)
21. Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере (методика, цель, этапы, выводы).
22. Расчет загрязнения атмосферы выбросами от группы источников.
23. Расчет загрязнения атмосферы выбросами с учетом суммации вредного действия нескольких веществ.

24. Учет фоновых концентраций загрязняющих веществ при расчете рассеивания.
25. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности
26. Аэрозоли. Дисперсный состав и свойства пыли
27. Методы очистки выбросов от аэрозольных примесей
28. Пылеосадительная камера. Принцип действия. Конструктивные особенности
29. Жалюзийный пылеуловитель. Принцип действия. Конструктивные особенности
30. Циклонные аппараты. Принцип действия. Типы циклонов. Конструктивные особенности
31. Механическая фильтрация аэрозольных примесей
32. Мокрые пылеуловители. Принцип действия. Конструктивные особенности
33. Электрофильтры. Принцип действия. Конструктивные особенности
34. Методы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей
35. Метод каталитической очистки выбросов
36. Термообезвреживание газовых выбросов
37. Метод конденсации парообразных примесей при очистке выбросов
38. Биохимический метод очистки газовых выбросов
39. Абсорбционные методы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей
40. Пленочные абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
41. Насадочные абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
42. Тарельчатые абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
43. Распыляющие абсорберы. Конструктивные особенности. Принцип действия.
44. Адсорбционные методы очистки выбросов от паро- и газообразных примесей
45. Вертикальные и горизонтальные адсорберы с неподвижным слоем адсорбента.
46. Адсорберы с псевдоожиженным и плотно движущимся слоем адсорбента.
47. Достоинства и недостатки сорбционных методов очистки выбросов от паро- и газообразных примесей
48. Оценка эффективности очистки выбросов

МОДУЛЬ «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВОДОПОЛЬЗОВАНИИ И ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ»

Код контролируемой компетенции ПК-2

1. Антропогенные изменения элементов гидрологического цикла в связи с использование водных ресурсов
2. Классификация вод, используемых в производстве
3. Классификация и состав сточных вод
4. Направления рационального использования водных ресурсов для защиты гидросферы
5. Системы водоснабжения и водоотведения промышленного предприятия
6. Система оборотного водопользования: схема, принцип действия, экологические и экономические аспекты.
7. Система оборотного водоснабжения с замкнутым циклом (замкнутая система водопользования): схема, принцип действия, экологические и экономические аспекты.
8. Типы охладителей (сооружений) в оборотных системах водопользования и экологические аспекты их применения
9. Классификация промышленных систем охлаждения (ПСО)
10. Показатели, используемые при определении состава сточных вод

11. Требования к производственным сточным водам, поступающим в городскую канализационную сеть
12. Классификация методов очистки сточных вод
13. Механические методы очистки сточных вод
14. Очистка сточных вод процеживанием
15. Очистка сточных вод отстаиванием, удалением всплывающих примесей
16. Очистка сточных вод фильтрованием
17. Очистка сточных вод под действие центробежных сил
18. Физико-химические методы очистки сточных вод
19. Химические методы очистки сточных вод. Окисление веществ, входящих в состав сточных вод
20. Химические методы очистки сточных вод. Нейтрализация веществ, входящих в состав сточных вод
21. Использование процессов коагуляции, флокуляции для очистки сточных вод
22. Использование процессов адсорбции, флотации для очистки сточных вод
23. Использование процессов ионного обмена, экстракции для очистки сточных вод
24. Использование процессов обратного осмоса и ультрафильтрации для очистки сточных вод
25. Биологические методы очистки сточных вод
26. Биологическая очистка сточных вод в искусственных условиях
27. Биологическая очистка сточных вод в естественных условиях
28. Производство биогаза из осадка сточных вод
29. Анаэробное разложение органических веществ
30. Влияние температуры и показателя pH среды на процесс анаэробного сбраживания осадков сточных вод
31. Преимущества биогазовых технологий
32. Понятие и классификация отходов
33. Правовые основы обращения с отходами
34. Опасные свойства отходов
35. Требования, предъявляемые к местам накопления (временного размещения) отходов
36. Проблема свалок. Ситуация в Российской Федерации и мире
37. Деятельность и ответственность регионального оператора по обращению с ТКО
38. Территориальная схема обращения с отходами
39. Единая государственная информационная система учета отходов (ЕГИС УОИТ)
40. Расширенная ответственность производителя (РОП)
41. Федеральный оператор по обращению с отходами I и II классов опасности
42. Федеральная государственная информационная система учета и контроля за обращением с отходами I и II классов опасности (ФГИС ОПВК)
43. Методы переработки твердых отходов
44. Обращение с отходами в экономике замкнутого цикла
45. Производство биогаза из органических отходов
46. Мусоросжигательные заводы. Диоксиновая опасность
47. Полигоны ТКО: обустройство и эксплуатация. Отходы, принимаемые к размещению на полигоне
48. Переработка и обезвреживание характерных отходов: изделий из резины, утративших потребительские свойства, в том числе резиновых шин, покрышек и камер

49. Переработка и обезвреживание характерных отходов: автомобильных аккумуляторов, утративших потребительские свойства
50. Переработка и обезвреживание характерных отходов: батарей аккумуляторных, утративших потребительские свойства
51. Переработка и обезвреживание характерных отходов: зол и шлаков от сжигания твердого топлива
52. Переработка и обезвреживание характерных отходов: отходов нефтепродуктов, в том числе отходов минеральных масел, утративших потребительские свойства

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10700-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515191

2. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Гидросфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05700-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515747

3. Харламова, М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг : учебное пособие для вузов / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под редакцией М. Д. Харламовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07047-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511060

5.1.2. Дополнительная литература

1. Ветошкин, А. Г. Инженерная защита атмосферы от вредных выбросов : учебное пособие : [16+] / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 317 с. : ил., табл., схем. – (Инженерная экология для бакалавриата). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564889 . – Библиогр.: с. 311 - 313. – ISBN 978-5-9729-0248-4. – Текст : электронный.

2. Ветошкин, А. Г. Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод : учебное пособие : [16+] / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 297 с. : ил., табл., схем. – (Инженерная экология для бакалавриата). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564892 . – Библиогр.: с. 290 - 292. – ISBN 978-5-9729-0277-4. – Текст : электронный.

3. Липаев, А. А. Обращение с отходами производства и потребления : учебное пособие : [16+] / А. А. Липаев, С. А. Липаев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 408 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. –

URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618249 – Библиогр.: с. 379-385. – ISBN 978-5-9729-0616-1. – Текст : электронный

4. Твердые бытовые отходы : журнал // Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: https://www.elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp. - Режим доступа: по подписке, для зарегистрир. пользователей

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

− внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

− запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

− постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

− узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к **зачету и экзамену**. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, презентация и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятельности
А.Н. Островский
« 25 » апреля 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ И МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 9
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 9
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 9
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 11
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 30
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 30
3.2. Задания для самостоятельной работы 31
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 46
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 48
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 48
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 48
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 48
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 49
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 50
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки 51
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю) 51
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 54
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 58
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 58
5.1.1. Основная литература 58
5.1.1. Дополнительная литература 58
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 58
5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 59
5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 60
5.4.1. Средства информационных технологий 60
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 60
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 61
5.5.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 61
5.6. Образовательные технологии 61

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....63

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Государственный и муниципальный экологический контроль» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриат* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г № 894,учебного плана по основной профессиональнойобразовательной программе высшего образования – программе *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование.**

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана главным инспектором-старшим государственным инспекторам города Москвы в области охраны окружающей среды Пугачевой Т.Г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистемфакультета экологии и природоохранной деятельности
(наименование факультета)

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
Канд. пед. наук, доцент _____ А.В.ГАПОНЕНКО
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. ЯКОВЛЕВА
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н. ГРЕЧНЕВА
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии _____ В.М. ЗУБКОВА

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о государственном и муниципальном управлении.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Приобретение понимания проблем о государственном и муниципальном управлении
2. Получение навыков планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;
3. Получение навыков оформлять разрешительную документацию в области охраны окружающей среды;
4. Приобретение устойчивых навыков вести документацию по результатам государственного и муниципального экологического надзора.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата,* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: ПК-2 Способен планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду; ПК-3 Способен оформлять разрешительную документацию в области охраны окружающей среды; ПК-4 Способен вести документацию по результатам государственного и муниципального экологического надзора в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	**Код компетенции Формулировка компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	ПК-2 Способен планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду	ПК 2.1 Способен разрабатывать мероприятия по достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду; ПК-2.2 Владеет знаниями и навыками организации и проведения государственного и муниципального экологического контроля; ПК-2.3 Владеет методами и средствами обеспечения экологической безопасности	Знать: - основы природоохранного законодательства, экологические права и обязанности граждан, должностных и юридических лиц; - понятие и источники экологического права; - право собственности на природные ресурсы и правоприродопользования ; - правовой механизм охраны окружающей среды; - виды экологических правонарушений и ответственность за них. универсальные профессиональные законодательные акты в части осуществления государственного экологического контроля (надзора) и муниципальном контроля в Российской Федерации. *Уметь:* эффективно применять предметные и метапредметные результаты обучения. умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью, применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения

			этих задач. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению *Владеть:* компетенциями в области взаимодействия с другими людьми, в области социального поведения, экологической безопасности, способностью использовать основы правовых знаний в установленной сфере деятельности, способностью к самоорганизации и самообразованию, способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности. Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.
Оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды	ПК-3 Способен оформлять разрешительную документацию в области охраны окружающей среды	ПК-3.1 Устанавливает для организации соответствующую категорию по степени негативного воздействия на окружающую среду; ПК-3.2 Определяет вид разрешительной документации для организации;	*Знать*:нормативно-законодательные акты. Критерии отнесения предприятия к категории негативного воздействия на ОС. *Уметь*: использовать сравнительный анализ и проводить соотношение полученных результатов. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности *Владеть*: методами анализа, сравнения, способностью решать

			стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора	ПК-4 Способен вести документацию по результатам государственного и муниципального экологического надзора	ПК-4.1 Определяет уровень государственного экологического контроля и надзора ПК-4.2 Разрабатывает мероприятия по устранению нарушений, выявленных по результатам проверки; ПК-4.3 Владеет знаниями нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды	*Знать:*деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке *Уметь*:осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики Осуществлять профессиональное толкование нормативных правовых актов для реализации прав граждан в сфере пенсионного обеспечения и социальной защиты. *Владеть*: Способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет3 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**54**	**54**
Лекционные занятия	24	24
из них: в форме практической подготовки		
Практические занятия	30	30
из них: в форме практической подготовки		
Самостоятельная работа обучающихся	**45**	**45**
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**
Форма промежуточной аттестации		зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**108**	**108**

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Семинарские/ практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*
Раздел 1.Предмет, цели и задачи курса Государственный и муниципальный экологический контроль	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Семинарские/ практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
Тема 1.1.Основы государственной и муниципальной контрольной (надзорной) деятельности.	18	8	10	4		6					
Тема 1.2.Совершенствование эффективности, обеспечение результативности контрольной (надзорной) и разрешительной деятельности	15	7	8	4		4					
Раздел 2. Организация и осуществление государственного контроля (надзора), муниципального контроля	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 2.1. Характер нарушений обязательных требований и нормативно-правовое регулирование государственного контроля (надзора), муниципального контроля.	18	8	10	4		6					
Тема 2.2. Оценка соблюдения обязательных требований при осуществлении контрольных (надзорных)мероприятий (КНМ)	15	7	8	4		4					
Раздел 3 Оформление результатов контрольно-надзорных мероприятий, их рассмотрение и	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Семинарские/ практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*
обжалование											
Тема 3.1. Основания для проведения контрольных (надзорных) мероприятий (КНМ), рассмотрение полученных сведений, принятие решения по результатам	18	8	10	4		6					
Тема 3.2**.** Недействительность и обжалование результатов контрольных (надзорных) органов.	17	7	8	4		4					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Общий объем, часов	**108**	**45**	**54**	**24**		**30**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1.ПРЕДМЕТ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

Тема 1.1.Основы государственной и муниципальной контрольной (надзорной) деятельности.

Перечень изучаемых элементов содержания

Цели, задачи, предмет, объекты, принципыгосударственного контроля (надзора), муниципального контроля в Российской Федерации.Объекты и субъекты экологического права.Правовые основы экологического контроля. Экологические праваиобязанности физических, должностных и юридических лиц. Имущественная, дисциплинарная, административная и уголовная ответственность в области охраны окружающей среды и природопользования. Общие правила назначения административного наказания.Развитие системы контрольно-надзорной деятельности. Обеспечение баланса между сохранением природы и социально-экономическим развитием. Обеспечение экологической

безопасности в системе человек - окружающая среда. Деятельность контрольных (надзорных) органов, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений обязательных требований. Учет объектов контроля. Защита прав контролируемых лиц.Государственная гражданская служба.Организация и осуществление контроля за деятельностью органов государственной власти.

Тема 1.2. Совершенствование эффективности, обеспечение результативности контрольной (надзорной) и разрешительной деятельности.

Перечень изучаемых элементов содержания

Снижение административной нагрузки на бизнес за счет оптимизации процедур контроля и существующих разрешительных режимов. Разработка нормативных правовых актов в сфере защиты прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного и муниципального видов контроля, лицензирования и аккредитации, разрешительной деятельности. Мораторий на проведение плановых проверок. Межведомственное взаимодействие при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля. Охрана прав и законных интересов контролируемых лиц. Оперативность, открытость и доступность информации об организации и осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля. Методологическое сопровождение деятельности органов исполнительной власти. Природные ресурсы, как объект государственного и муниципального управления. Отбор проб (образцов). Аналитический контроль природных сред, как основа принятия решений при определении мер реагирования. Инструментальное обследование.Экспертиза. Методическое обеспечение. Анализ (оценка) результатов аналитического контроля.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1.

Тема 1.1. Контрольная (надзорная) деятельности. Повышение результативности и эффективности.

Задание 1

Форма практического задания:письменное тестирование по теме «Правовые основы экологического контроля».

1. Кто является субъектом экологического права?
   а) должностное лицо контролирующего органа, юридическое и физическое лица, судья,
   б) все потенциальные участники экологических правоотношений,
   в) должностное лицо контролирующего органа, юридическое и физическое лица, понятые.
2. Действующая Конституция Российской Федерации была принята…
   а) 13 декабря 1992 года
   б) 12 декабря 1993 года
   в) 12 декабря 1992 года
3. Какой статьей Конституции РФ предусмотрено право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о её состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением?
   а) 42
   б) 55

в) 17

4. Гарантом Конституции РФ является…
   а) Конституционный суд РФ
   б) Президент РФ
   в) Государственная дума РФ
5. Государственная Дума избирается сроком на…
   а) два года
   б) четыре года
   в) пять лет
6. Право законодательной инициативы принадлежит…
   а) Совету Федерации, депутатам Государственной Думы, Правительству РФ, законодательным (представительным) органам субъектов РФ
   б) Президенту РФ, Совету Федерации, членам Совета Федерации, депутатам Государственной Думы, Правительству РФ, законодательным (представительным) органам субъектов РФ
   в) Президенту РФ, Совету Федерации, членам Совета Федерации, депутатам Государственной Думы, Правительству РФ, законодательным (представительным)органам субъектов РФ, а также Конституционному Суду РФ, Верховному Суду РФ и Высшему Арбитражному Суду РФ по вопросам их ведения
7. Законопроекты вносятся в:
   а) Совет Федерации;
   б) Государственную Думу;
   в) Совет безопасности.
8. Федеральные конституционные законы принимаются…:
   а) большинством голосов от общего числа депутатов Государственной Думы
   б) квалифицированным большинством (2/3) голосов от общего числа депутатов Государственной Думы
9. Федеральные конституционные законы принимаются по вопросам…
   а) наиболее важным вопросам, круг которых определяется Государственной Думой РФ;
   б) не нашедшим отражения в Конституции РФ;
   в) предусмотренным Конституцией РФ.
10. Исполнительную власть Российской Федерации осуществляет…
   а) Совет Федерации РФ
   б) Правительство РФ
11. Председатель Правительства Российской Федерации назначается…
   а) Правительством РФ с согласия Государственной Думы
   б) Президентом РФ с согласия Государственной Думы
12. Правительство РФ в качестве правовых актов издает:
   а) постановления
   б) постановления и распоряжения
   в) распоряжения и инструкции
   г) распоряжения
13. Действующая Конституция Российской Федерации была принята:
   а) Государственной Думой Федерального Собрания Российской Федерации
   б) Указом Президента Российской Федерации
   в) всенародным голосованием
14. Высшей ценностью в соответствии с Конституцией Российской Федерации является:
   а) государственный суверенитет
   б) человек, его права и свободы
   в) государственная целостность Российской Федерации

15. Во взаимоотношениях с федеральными органами государственной власти субъекты Российской Федерации:

а) равноправны между собой

б) республики имеют приоритет над остальными субъектами Российской Федерации

в) города федерального значения имеют приоритет над остальными субъектами Российской Федерации

16. Государственную власть в Российской Федерации осуществляют:

а) Президент Российской Федерации, Правительство Российской Федерации, Федеральное Собрание Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации

б) Президент Российской Федерации, Федеральное Собрание Российской Федерации, Правительство Российской Федерации, суды Российской Федерации

в) Президент Российской Федерации, Правительство Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления

17. Граждане Российской Федерации имеют право участвовать в управлении делами государства:

а) непосредственно

б) только через своих представителей

в) как непосредственно, так и через своих представителей

18. Органы местного самоуправления:

а) входят в систему органов государственной власти

б) не входят в систему органов государственной власти

в) входят в систему органов государственной власти субъектов Российской Федерации, на территории которых они находятся

19. Разграничения предметов ведения и полномочий между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации осуществляется:

а) Конституцией Российской Федерации, федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации

б) конституционными законами, законами субъектов Российской Федерации и договорами о разграничении предметов ведения и полномочий

в) Конституцией Российской Федерации, Федеративным и иными договорами о разграничении предметов ведения и полномочий

20. По предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации издаются:

а) федеральные конституционные законы и федеральные законы

б) федеральные законы и принимаемые в соответствии с ними законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления

в) федеральные законы и принимаемые в соответствии с ними законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации

21. Правительство Российской Федерации состоит из:

а) Президента Российской Федерации, Председателя Правительства Российской Федерации и федеральных министров

б) Председателя Правительства Российской Федерации, заместителей Председателя Правительства Российской Федерации и федеральных министров

в) Председателя Правительства Российской Федерации и заместителей Председателя Правительства Российской Федерации

22. Федеральные законы принимаются:

а) Президентом Российской Федерации

б) Советом Федерации Федерального Собрания Российской Федерации

в) Государственной Думой Федерального Собрания Российской Федерации

23. Исполнительную власть в Российской Федерации осуществляет:

а) Президент Российской Федерации

б) Федеральное Собрание Российской Федерации

в) Правительство Российской Федерации

24. Председатель Правительства РФ назначается:

а) Президентом Российской Федерации с согласия Государственной Думы

б) Государственной Думой по представлению Президента Российской Федерации

в) Президентом Российской Федерации с согласия Федерального Собрания Российской Федерации

25. Федеральные министры назначаются на должность и освобождаются от должности:

а) Президентом Российской Федерации по предложению Председателя Правительства Российской Федерации

б) Представителем Правительства Российской Федерации по согласованию с Президентом Российской Федерации

в) Государственной Думой Федерального Собрания Российской Федерации по представлению Президента Российской Федерации

26. Правительство Российской Федерации издаёт:

а) указы и распоряжения

б) постановления и распоряжения

в) постановления и приказы

27. Государственная власть в Российской Федерации осуществляется на основе разделения на:

а) законодательную и исполнительную

б) законодательную, исполнительную и судебную

в) законодательную, исполнительную, судебную и муниципальную

28. Что учитывается при назначении административного наказания юридическому лицу?

а) характер совершенного им административного правонарушения,

б) имущественное и финансовое положение юридического лица,

в) обстоятельства, смягчающие административную ответственность,

г) обстоятельства, отягчающие административную ответственность,

д) статус и положение лица совершившего административное правонарушение,

е) все вышеперечисленное

Тестирование предназначено для выявления уровня знаний студентов по теме.

При тестировании необходимо выбрать правильный вариант ответа и в таблице «Ответы на вопросы теста № ___» поставить отметку в нужном квадратике напротив номера вопроса.

Каждый вопрос теста предполагает только один правильный ответ.

Ответы не засчитываются как правильные, если тестируемый:

- выделил один правильный и один/несколько неправильных ответов;
- выделил только неправильный ответ;
- не сделал никаких пометок.

Тема 1.2. Совершенствование эффективности, обеспечение результативности контрольной (надзорной) и разрешительной деятельности.

Задание 1. Форма практического задания: контрольная работа с последующей дискуссией.

В сведениях, поступивших должностному лицу (инспектору в области охраны окружающей среды), содержатся признаки правонарушения в части содержания зеленых насаждений, ответственность предусмотрена статьей КоАП г.Москвы. При осмотре указанной территории инспектором без взаимодействия с контролируемым лицом выявлено несоответствие проводимых работ по благоустройству установленным требованиям законодательства в части содержания и охраны зелёных насаждений. Одновременно, одним из основных принципов, предусмотренных Федеральным законом № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации», является приоритет профилактических мероприятий по отношению к проведению контрольных (надзорных) мероприятий. В целях профилактики нарушений обязательных требований в адрес производителя работ объявлено соответствующее предостережения о недопустимости нарушения обязательных требований действующего законодательства.
Оцените: действия инспектора
Перечислите: права контролируемого лица
Назовите:участников государственного контроля (надзора), их права и обязанности.

Сделайте вывод, ответив на вопросы:

1. К какой ответственности подлежит указанное правонарушение?
2. Определите объект, субъект правонарушения.
3. Правомочны ли действия инспектора?
4. Какова цель профилактических мероприятий?

Задание 2 Совершенствование эффективности, обеспечение результативности контрольной (надзорной) и разрешительной деятельности

Форма практического заданияпрактическая работа. Анализ результатов отбора проб (образцов) (снега, воды, почвы, воздуха, шума и др.) с последующей дискуссией

В результате проведения обследования территории и отбора проб снега получены следующие результаты (Протокол исследования проб):

9. Средства измерений – титратор автоматический T50 (зав. №5132069121) с электродом DMi140-SC (зав. №1230529), спектрометр атомно-эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой Varian 720-ES (зав. №EL07083552).

Наименование ингредиентов	Результат измерения, мг/дм^3				Показатель точности, +/-	НД на метод КХА
	НОМЕРА ПРОБ					
1	2	3	4	5	6	7
	№207					
Хлорид-ион	2290				№207: 8%	ПНД Ф 14.1:2.96-97
Калий	10,8				№207: 16%	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Кальций	261				№207: 16%	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Магний	3,73				№207: 15%	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Натрий	1620				№207: 15%	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98

1. Проанализировать полученные показатели.

2. Требуется ли проведение аналитического контроля или достаточно визуального наблюдения?
3. Следует ли привлечь специалиста-эксперта для проведения оценки и выдачи соответствующего заключения?
4. Перечень задач экспертного задания?
5. Требования предъявляемые к отбору проб и проведению анализа.
6. Подлежит ли данное правонарушение административной или иной ответственности?
7. Каковы дальнейшие действия инспектора в области охраны окружающей среды.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – контрольная работа.

Контрольная работа 1.

1. Какими показателями характеризуется состояние окружающей среды.
2. В чем заключается нормирование в области охраны окружающей среды.
3. Какие объекты подлежат региональному государственному экологическому надзору.
4. Дайте определение термину «проверка».
5. Укажите срок проведения проверок (документарной, выездной) в отношении юридических лиц или индивидуальных предпринимателей.
6. Дайте определение термину «экспертные организации».
7. Что является предметом плановой проверки.
8. Что является основанием для проведения внеплановой проверки.
9. Дайте определение термину «компоненты природной среды».
10. Дайте определение термину «охрана окружающей среды».

Контрольная работа 2.

1. Назовите основные обязанности недропользователя в части осуществления производственного экологического контроля.
2. Какие требования предъявляются к пользователям недр или привлекаемым ими для пользования недрами другим юридическим и физическим лицам.
3. Что относится к участкам недр местного значения.
4. Что понимается под геологической информацией о недрах.
5. Что должен включать в себя государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых.
6. Что является задачами государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр.
7. Каким документом установлен Порядок расчета размера вреда, причиненного недрам вследствие нарушения законодательства Российской Федерации о недрах.
8. Дайте определение термину «маркшейдер».
9. Перечислите виды пользования недрами.
10. В каких случаях может быть досрочно прекращено, приостановлено или ограничено органами, предоставившими лицензию, право пользования недрами.

Контрольная работа 3.

1. На основании какого документа осуществляется холодное водоснабжение и (или) водоотведение с использованием централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения.
2. Какие воды относят к сточным.
3. Назовите права абонента в части водоотведения сточных вод.
4. Для каких целей абоненты обязаны соблюдать требования к составу и свойствам сточных вод, отводимых в централизованную систему водоотведения.
5. Кем осуществляется контроль состава и свойств сточных вод, отводимых абонентами в централизованную систему водоотведения.
6. Кем осуществляется анализ отобранных проб сточных вод.
7. Что такое сточные воды централизованной системы водоотведения.
8. Что такое централизованная система водоотведения (канализации).
9. Что включает в себя программа контроля состава и свойств сточных вод.
10. В соответствии с какими документами осуществляется контроль состава и свойств сточных вод.

РАЗДЕЛ 2.ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЬЯ (НАДЗОРА) МУНИЦИПАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ.

Тема 2.1.Характер нарушений обязательных требованийи нормативно-правовое регулирование государственного контроля (надзора), муниципального контроля.

Перечень изучаемых элементов содержания

Федеральные законы, акты Президента Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти, законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации, муниципальные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды. Выработка государственной политики по нормативно-правовому регулированию в области государственного контроля (надзора) и муниципального контроля. Единые реестры видов контроля, контрольных (надзорных) мероприятий, заключений о подтверждении соблюдения обязательных требований. Информационная система (подсистема государственной информационной системы) досудебного обжалования. Информационные системы контрольных (надзорных) органов.

Положение о виде контроля. Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области государственного контроля (надзора), муниципального контроля. Обязанность исполнения контролируемым лицом решения контрольного (надзорного) органа.Риск-ориентированный подход при проведении контрольно-надзорных действий. Роль степени (уровня) нарушенности экосистем, их элементов в принятии мер реагирования. Основы системы оценки и управления рисками причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям.Возмещение вреда (ущерба).Категории, критерии риска объектов (индикаторы риска).План работы контрольного (надзорного) органа. Профилактика рисков причинения вреда, профилактические мероприятия.

Тема 2.2 Оценка соблюдения обязательных требований приосуществлении контрольных (надзорных) мероприятий (КНМ).

Перечень изучаемых элементов содержания

Участники государственного контроля (надзора), муниципального контроля **(**профилактических, контрольных (надзорных) мероприятий) (контролируемые лица,эксперт,экспертная организация,свидетель,специалист). Квалификационные требованияк должностным лицам контрольных (надзорных) органов.Ограничения и запреты.Оценка результативности и эффективности деятельности контрольных (надзорных) органов по каждому виду контроля.Постоянный государственный контроль (надзор).Наблюдение за соблюдением обязательных требований (мониторинг безопасности). Контрольные (надзорные) действия и исчисление сроков в рамках контрольного (надзорного) мероприятия. Профилактические мероприятия (информирование,обобщение правоприменительной практики, меры стимулирования добросовестности,объявление предостережения, выдача рекомендаций, консультирование, самообследование,профилактический визит).Взаимодействие с контролируемым лицом (контрольная закупка;мониторинговая закупка;выборочный контроль; инспекционный визит;рейдовый осмотр;документарная проверка;выездная проверка). Контрольные (надзорные) мероприятия без взаимодействия с контролируемым лицом (наблюдение за соблюдением обязательных требований, выездное обследование).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Тема 2.1. Характер нарушений обязательных требованийи нормативно-правовое регулирование государственного контроля (надзора), муниципального контроля.

Задание 1

Форма практического задания:письменное тестирование

1. Для каких целей создан Единый реестр контрольных (надзорных) мероприятий?
   а) учет проводимых контрольными (надзорными) органами профилактических мероприятий;
   б) учет решений и действий должностных лиц контрольных (надзорных) органов, решений контрольных (надзорных) органов, принятых при проведении мероприятий и принятии мер;
   в) обеспечение взаимодействия контрольных (надзорных) органов и органов прокуратуры в рамках планирования и согласования проведения контрольных (надзорных) мероприятий;
   г) учет информации о жалобах контролируемых лиц;
   д) все вышеперечисленное.
2. Единый реестр включает в себя следующие сведения:
   а) проводимые контрольными (надзорными) органами контрольные (надзорные) мероприятия, профилактические мероприятия;
   б) решения контрольного (надзорного) органа, принятые по результатам контрольных (надзорных) мероприятий, и сведения об их исполнении контролируемыми лицами;
   в) ход и результаты согласования органами прокуратуры внеплановых контрольных (надзорных) мероприятий;
   г) Категорию НВОС организации;
   д) все вышеперечисленное.
3. какими федеральными законами и правовыми актами регулируется Информационная система досудебного (внесудебного) обжалования?
   а) Постановление Правительства РФ от 16.04.2021 N 604

б) Постановление Правительства РФ от 20.11.2012 N 1198

4. Система состоит из следующих подсистем…

а) реестр жалоб на решения и действия (бездействие), совершенные при предоставлении государственных и муниципальных услуг органами, предоставляющими государственные и муниципальные услуги, их должностными лицами, государственными и муниципальными служащими (далее - жалобы);

б) портал системы, обеспечивающий с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" доступ к информационному ресурсу системы.

5. Реестры жалоб, содержат информацию о жалобах, поступивших:

а) с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" посредством портала системы;

б) по почте;

в) через многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг;

г) с использованием официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" органа, предоставляющего государственную услугу или органа, предоставляющего муниципальную услугу;

д) с использованием федеральной государственной информационной системы "Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)" (далее - единый портал);

е) с использованием регионального портала государственных и муниципальных услуг;

ж) при личном приеме заявителей.

З) все вышеперечисленное

6. Каким актом установлено нормативно-правовое регулирование государственного контроля (надзора), муниципального контроля?

А) Постановление Правительства РФ от 25.06.2021 N 996;

Б) Федеральный закон от 31.07.2020 N 248-ФЗ;

В)Постановление Правительства РФ от 30.06.2021 N 1100;

Г) Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ

д) все вышеперечисленное.

При тестировании отметить один или несколько правильных ответов в каждом вопросе.

Задание 2

Форма практического задания: практическая работа с последующей дискуссией.

Критерии отнесения объектов контроля к категориям риска (далее - критерии риска) формируются по результатам оценки риска причинения вреда (ущерба) и основываются на необходимости предупреждения и минимизации причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям при оптимальном использовании материальных, финансовых и кадровых ресурсов контрольного (надзорного) органа. При определении критериев риска оценка вероятности наступления негативных событий, которые могут повлечь причинение вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям, проводится с учетом предшествующих данных о фактическом причинении вреда (ущерба) вследствие наступления событий, вызванных определенными источниками и причинами риска причинения вреда (ущерба), по различным видам объектов контроля с выделением видов объектов контроля, характеризующихся схожей или различной частотой случаев

фактического причинения вреда (ущерба).

При определении критериев риска оценка добросовестности контролируемых лиц проводится с учетом следующих сведений (при их наличии):

1) реализация контролируемым лицом мероприятий по снижению риска причинения вреда (ущерба) и предотвращению вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям;

2) наличие внедренных сертифицированных систем внутреннего контроля в соответствующей сфере деятельности;

3) предоставление контролируемым лицом доступа контрольному (надзорному) органу к своим информационным ресурсам;

4) независимая оценка соблюдения обязательных требований;

5) добровольная сертификация, подтверждающая повышенный необходимый уровень безопасности охраняемых законом ценностей;

6) заключение контролируемым лицом со страховой организацией договора добровольного страхования рисков причинения вреда (ущерба), объектом которого являются имущественные интересы контролируемого лица, связанные с его обязанностью возместить вред (ущерб) охраняемым законом ценностям, причиненный вследствие нарушения контролируемым лицом обязательных требований.

Критерии риска должны основываться на достоверных сведениях, характеризующих уровень риска причинения вреда (ущерба) в соответствующей сфере, а также практику соблюдения обязательных требований в рамках вида контроля, и обеспечивать возможность контролируемому лицу самостоятельно оценивать правомерность отнесения его деятельности и (или) принадлежащих ему (используемых им) иных объектов контроля к соответствующей категории риска.

Контрольный (надзорный) орган разрабатывает индикаторы риска нарушения обязательных. Перечень индикаторов риска нарушения обязательных требований по видам контроля утверждается:

- для вида федерального контроля - федеральным органом исполнительной власти, государственными корпорациями;

- для вида регионального контроля - высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации;

- для вида муниципального контроля - представительным органом муниципального образования.

Если объект контроля не отнесен контрольным (надзорным) органом к определенной категории риска, он считается отнесенным к категории низкого риска.

Объект контроля относится таким образом к одной из следующих категорий риска причинения вреда (ущерба): чрезвычайно высокий риск;высокий риск; значительный риск;средний риск;умеренный риск;низкий риск.

При этом учитываютсяследующие риски причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям

Периодичность плановых контрольных (надзорных) мероприятий определяется по каждому виду контрольных (надзорных) мероприятий для каждой категории риска.

Также, Положением о виде контроля (например, региональный государственный контроль(надзор) в области охраны и рационального использования городских почв) может быть установлено, что частота проведения плановых контрольных (надзорных) мероприятий в отношении объектов контроля, отнесенных к определенным категориям риска, определяется в рамках иных, за исключением одного года, периодов времени либо устанавливается в связи с наступлением определенных событий.

Положение устанавливает порядок организации и осуществления регионального государственного контроля.

№ пп	Категория риска причинения	Критерии отнесения	Пример	Какова

	вреда			периодичность проведения контрольных мероприятий?
1	значительный	Установление в течение 3-х лет, предшествующих моменту отнесения органом объектов контроля к одной из категорий риска факта причинения вреда городским почвам, выразившееся в деградации, загрязнении, захламлении, запечатывании городских почв в следствии нарушения обязательных требований контролируемым лицом	15.04.2021 ул. Остафьевская, д.8, сумма вреда причиненного несанкционированным размещением отходов (высота навала – 0,4 м, площадь навала – 10,5 $м^2$), составила 23840 руб. Ущерб рассчитан в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 08.07.2010 № 238 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды».	
2	Умеренный	Установление в течение 3-х лет, предшествующих моменту отнесения органом объектов контроля к одной из категорий риска административного правонарушения контролируемым лицом в т.ч. вследствие действий (бездействий) должностных лиц	Земли, относящиеся к категории земель сельскохозяйственного назначения и граничащие с землями и (или) земельными участками, относящимися	

		контролируемого лица и или иными лицами, действующими на основании договорных отношений с контролируемым лицом, которое не повлекло за собой причинения вреда городским почвам	к категории земель населенных пунктов	
3	Низкий	Отсутствие обстоятельств, предусмотренных для значительного и умеренного рисков	-	

Задание: Выполнить отнесение предлагаемого объекта контроля к категории риска в соответствии с приведенными в таблице критериями.Определить периодичность проведения контрольных мероприятий.

Задание 3.

Форма практического задания: расчетно-практическая работа «Расчет ущерба, причиненного водному объекту»

16 июля 2022 года в 9:15 час. государственным инспектором в области охраны окружающей среды установлен факт несанкционированного сброса загрязняющих веществ в составе сточных вод в водный объект – озеро Белое, расположенное в границах ООПТ регионального значения ПИП «Косинский». Меры по ликвидации загрязнения не принимались. Водоем зарыблен. Произведены отборы проб. Факт прекращения сброса загрязняющих веществ в водный объект установлен по результатам лабораторных исследований 16 июля 2022 года в 19-25. Диаметр трубы, через которую осуществлялся сброс, составляет 50 см, скорость течения 0,2 м/с. Труба полностью заполнена водой.

Согласно протоколам исследования установлены превышения допустимой концентрации по следующим веществам:

16.07.2022 (время отбора 9-15)
Алюминий – 0,20 мг/дм^3
Хлорид-ион – 620 мг/дм^3
Кадмий – 0,018 мг/дм^3
16.07.2022 (время отбора 13-40)
Алюминий – 0,23 мг/дм^3
Хлорид-ион – 600 мг/дм^3
Кадмий – 0,014 мг/дм^3
16.07.2022 (время отбора 19-20)
Алюминий – 0,19 мг/дм^3
Хлорид-ион – 680 мг/дм^3
Кадмий – 0,015 мг/дм^3
16.07.2022 (время отбора 19-25)
Алюминий – 0,0205 мг/дм^3
Хлорид-ион – 41,6 мг/дм^3
Кадмий – менее 0,0001 мг/дм^3

Справочное:

Коэффициент индексации – 2,874

Нормативные документы:

Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Тема 2.2 Оценка соблюдения обязательных требований приосуществлении контрольных (надзорных) мероприятий (КНМ).

Задание 1

Форма практического задания:письменное тестирование

1. Права лица, в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении…

а) вправе знакомиться со всеми материалами дела, давать объяснения, представлять доказательства, заявлять ходатайства и отводы, пользоваться юридической помощью защитника, а также иными процессуальными правами;
б) вправе принимать участие в деле об административном правонарушении.
2. Кто является потерпевшим?
а) физическое лицо, которому административным правонарушением причинен физический, имущественный или моральный вред;
б) юридическое лицо, которому административным правонарушением причинен физический, имущественный или моральный вред;
в) физическое лицо или юридическое лицо, которым административным правонарушением причинен физический, имущественный или моральный вред.

3. Участниками производства по делу об административном правонарушении являются (возможно несколько вариантов ответа):
а) Лицо, в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении;
б) Должностное лицо, осуществляющее производство по делу об административном правонарушении;
в) Законный представитель юридического лица;
г) Свидетель.
4. Какие меры, принимает должностное лицо органа государственного контроля по фактам выявленных нарушений при проведении выездного обследования без взаимодействия с контролируемым лицом?
а) Выдать предписание юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю об устранении выявленных нарушений с указанием сроков их устранения;
б) Объявить предостережение
в) Принять меры по контролю за устранением выявленных нарушений

г) Принять меры по привлечению лиц, допустивших выявленные нарушения, к ответственности
д) установить размер вреда, охраняемым законом ценностям
е) Нормативными правовыми актами не предусмотрено принятие мер.
5. Эксперт вправе…
а) знакомиться с материалами дела об административном правонарушении, относящимися к предмету экспертизы
б) заявлять ходатайства о предоставлении ему дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения
в) задавать вопросы, относящиеся к предмету экспертизы, лицу, в отношении которого ведется производство по делу, потерпевшему и свидетелям
г) указывать в своем заключении имеющие значение для дела обстоятельства, которые установлены при проведении экспертизы и по поводу которых ему не были поставлены вопросы
6. Инспекторы в соответствии с должностными обязанностями, являющиеся гос.инспекторами в области охраны окружающей среды обязаны:
а)Соблюдат законодательство РФ, права и законные интересы контролируемых лиц;
б) Своевременно и в полной мере осуществлять предоставленные в соответствии с законодательством РФ полномочия по предупреждению, выявлению и пресечению нарушений обязательных требований;
в) Предоставлять контролируемым лицам, их представителям, присутствующим при проведении КНМ, информацию и документы, относящиеся к предмету регионального контроля;
г) Знакомить контролируемых лиц, их представителей с результатами контрольных (надзорных) действий, относящихся к предмету КНМ;
д) Учитывать при определении мер, принимаемых по фактам выявленных нарушений, соотетствие указанных мер тяжести нарушений, их потенциальной опасности для охраняемых законом ценностей;
е) Доказывать обоснованность своих действий при их обжаловании в порядке, установленном законодательством РФ;
ж) все вышеперечисленное.
7. Охраняемые законом ценности – это…
а)Жизнь и здоровье граждан;
б)Права, свободы и законные интересы граждан и организаций, их имущество;
в) Сохранность животных, растений, иных объектов окружающей среды;
г) все вышеперечисленное.

При ответе на вопросы возможно несколько вариантов ответа.

Задание 2

Форма практического задания: ответы на вопросы.

К профилактическим мероприятиям относятся: информирование; объявление предостережения; консультирование; самообследование; профилактический визит.

1. Каким образом осуществляется порядок проведения этих мероприятий?
2. Сроки.
3. Как оформляются их результаты?

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – контрольная работа.

Контрольная работа 1.

1. Определение ПДК и ПДУ.
2. Дайте определение термину «охрана атмосферного воздуха».
3. Дайте определение термину «экологический норматив качества атмосферного воздуха».
4. Для каких целей устанавливаются гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха и предельно допустимые уровни физических воздействий на него.
5. На основании какого документа допускается выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарным источником
6. Государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха
7. Кем осуществляется государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха.
8. Дайте определение термину «загрязнение атмосферного воздуха».
9. Что такое мониторинг атмосферного воздуха.
10. Что такое предельно допустимый выброс.
11. Что такое неблагоприятные метеорологические условия.

Контрольная работа 2.

1. Дайте определение термину «обращение с отходами».
2. Для каких целей устанавливаются нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение.
3. Назовите классы опасности отходов.
4. Государственный надзор в области обращения с отходами.
5. Дайте определение термину «паспорт отходов».
6. Что включает в себя государственный кадастр отходов.
7. Требования к объектам размещения отходов.
8. Каким документом предусмотрен порядок исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды.
9. Назовите требования к транспортированию отходов.
10. Дайте определение термину «отходы производства и потребления».

Контрольная работа 3.

1. Какие природные объекты находятся под особой охраной.
2. Назовите категории особо охраняемых природных территорий.
3. Что является задачами государственного надзора в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий.
4. Что включает в себя государственный кадастр особо охраняемых природных территорий.
5. Что такое памятники природы.
6. Что такое особо охраняемые природные территории.
7. Каким документом предусмотрен порядок исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды.
8. Дайте определение термину «отходы производства и потребления».
9. Дайте определение термину «сточные воды».
10. Дайте определение термину компоненты природной среды.

РАЗДЕЛ 3 Оформление результатов контрольно-надзорных мероприятий, их рассмотрение и обжалование.

Тема 3.1. Основания для проведения контрольных (надзорных) мероприятий (КНМ), рассмотрение полученных сведений, принятие решения по результатам

Перечень изучаемых элементов содержания

Основания для проведения КНМ. Принятие решения по итогам рассмотрения сведений о причинении вреда (ущерба) или об угрозе причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям. Контрольные (надзорные) действия, проводимые на плановой и внеплановой основе только путем совершения инспектором и лицами, привлекаемыми к проведению контрольного (надзорного) мероприятия (осмотр, досмотр, опрос, получение письменных объяснений, истребование документов, отбор проб (образцов), инструментальное обследование, испытание, экспертиза, эксперимент). Типовые формы документов, утверждаемые и используемые контрольным (надзорным) органом. Информирование контролируемых лиц о совершаемых должностными лицами контрольного (надзорного) органа и иными уполномоченными лицами действиях и принимаемых решениях по Результатам КНМ. Виды постановлений и определений по делу об административном правонарушении.

Тема 3.2. Недействительность и обжалование результатов контрольных (надзорных) органов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Рассмотрение дела об административном правонарушении. Компетенция органов исполнительной власти. Исполнение решений и недействительность результатов контрольных (надзорных) органов. Порядок рассмотрения возражений контролируемых лиц. Судебное, досудебное обжалование решений контрольных (надзорных) органов, действий (бездействия) их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля и порядок рассмотрения жалоб. Обжалование постановлений, вступивших и не вступивших в законную силу, Рассмотрение в судах общей юрисдикции дел об административных правонарушениях: порядок, сроки, виды постановлений и определений.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Тема 3.1. Основания для проведения контрольных (надзорных) мероприятий (КНМ), рассмотрение полученных сведений, принятие решения по результатам

Задание 1

Форма практического задания: контрольная работа с последующей дискуссией.

Согласно ч.1 ст. 87. Федеральный закон от 31.07.2020 N 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (далее-Закон), к результатам контрольного (надзорного) мероприятия относятся оценка соблюдения контролируемым лицом обязательных требований, создание условий для предупреждения нарушений обязательных требований и (или) прекращения их нарушений, восстановление нарушенного положения, направление уполномоченным органам или должностным лицам

информации для рассмотрения вопроса о привлечении к ответственности и (или) применение контрольным (надзорным) органом мер, оформляемые в установленном порядке документы.
1.Каковы требования к содержанию задания на проведение КНМ и протокола осмотра, оформляемого по результатам проведенного обследования контролирующим органом?
2.Оформление акта КНМ.
3.Ознакомление контролируемого лица с результатами контрольного (надзорного) мероприятия в случаях присутствия его в месте проведения КНМ или в случае проведения документарной проверки либо контрольного (надзорного) мероприятия без взаимодействия с контролируемым лицом, а также в случае, если составление акта по результатам контрольного (надзорного) мероприятия на месте его проведения невозможно по причине совершения контрольных (надзорных) действий, предусмотренных п.6,8,9 ч.1 ст.65 Закона.

Тема 3.2. Недействительность и обжалование результатов контрольных (надзорных) органов.

Задание 1

Форма практического задания: ответы на вопросы с последующей дискуссией

С 01.07.2021 вступил в силу Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (далее – Закон № 248-ФЗ).

Одной из особенностей Закона № 248-ФЗ является четко установленный порядок обжалования решений контрольных (надзорных) органов, действий (бездействия) их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля.

Ответьте на вопросы:
1.Кто имеет право на обжалование решений контрольного (надзорного) органа, действий (бездействия) его должностных лиц?
2.В каком случае возможно Судебное обжалование решений контрольного (надзорного) органа, действий (бездействия) его должностных лиц?
3. Что утверждено Постановлением Правительства РФ от 28.04.2021 № 663?
4. Каким документом может быть установлено, что досудебный порядок подачи жалоб при осуществлении соответствующего вида муниципального контроля не применяется?
5. Каким образом контролируемым лицом подается жалоба в уполномоченный на рассмотрение жалобы орган? В какой срок?
6.Каким документом определяется порядок рассмотрения жалобы?
7. В случае пропуска по уважительной причине срока подачи жалобы по ходатайству лица, подающего жалобу, может ли быть восстановлен уполномоченным органом срок?
8. Лицо, подавшее жалобу, до принятия решения по жалобе может ли отозвать ее?
9.Допускается ли повторное направление жалобы по тем же основаниям?
10. Какой статьей Закона № 248-ФЗ определены требования к форме и содержанию жалобы?
11.Каковы законные основания для отказа в рассмотрении жалобы?
12. В какой срок, уполномоченный на рассмотрение жалобы орган, рассматривает жалобу?
13. В праве ли уполномоченный орган (органы местного самоуправления) запросить у контролируемого лица, подавшего жалобу, дополнительную информацию и документы, относящиеся к предмету жалобы.

14. На кого возложена обязанность доказывания законности и обоснованности принятого решения и (или) совершенного действия (бездействия).

По итогам рассмотрения жалобы уполномоченный на рассмотрение жалобы орган принимает одно из следующих решений:

1) оставляет жалобу без удовлетворения;
2) отменяет решение контрольного (надзорного) органа полностью или частично;
3) отменяет решение контрольного (надзорного) органа полностью и принимает новое решение;
4) признает действия (бездействие) должностных лиц контрольных (надзорных) органов незаконными

Выносит решение по существу, в том числе об осуществлении при необходимости определенных действий. Решение уполномоченного на рассмотрение жалобы органа, содержащее обоснование принятого решения, срок и порядок его исполнения, размещается в личном кабинете контролируемого лица на едином портале государственных и муниципальных услуг и (или) региональном портале государственных и муниципальных услуг в срок не позднее одного рабочего дня со дня его принятия.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – контрольная работа.

1. Каковы требования к содержанию задания на проведение КНМ и протокола осмотра, оформляемого по результатам проведенного обследования контролирующим органом?
2. Оформление акта КНМ.
3. Ознакомление контролируемого лица с результатами контрольного (надзорного) мероприятия в случаях присутствия его в месте проведения КНМ или в случае проведения документарной проверки либо контрольного (надзорного) мероприятия без взаимодействия с контролируемым лицом, а также в случае, если составление акта по результатам контрольного (надзорного) мероприятия на месте его проведения невозможно по причине совершения контрольных (надзорных) действий, предусмотренных п.6,8,9 ч.1 ст.65 Закона.
4. Кто имеет право на обжалование решений контрольного (надзорного) органа, действий (бездействия) его должностных лиц?
5. В каком случае возможно Судебное обжалование решений контрольного (надзорного) органа, действий (бездействия) его должностных лиц?
6. Что утверждено Постановлением Правительства РФ от 28.04.2021 № 663?
7. Каким документом может быть установлено, что досудебный порядок подачи жалоб при осуществлении соответствующего вида муниципального контроля не применяется?
8. Каким образом контролируемым лицом подается жалоба в уполномоченный на рассмотрение жалобы орган? В какой срок?
9. Каким документом определяется порядок рассмотрения жалобы?
10. В случае пропуска по уважительной причине срока подачи жалобы по ходатайству лица, подающего жалобу, может ли быть восстановлен уполномоченным органом срок?
11. Лицо, подавшее жалобу, до принятия решения по жалобе может ли отозвать ее?
12. Допускается ли повторное направление жалобы по тем же основаниям?
13. Какой статьей Закона № 248-ФЗ определены требования к форме и содержанию жалобы?
14. Каковы законные основания для отказа в рассмотрении жалобы?

14. В какой срок, уполномоченный на рассмотрение жалобы орган, рассматривает жалобу?
15. В праве ли уполномоченный орган (органы местного самоуправления) запросить у контролируемого лица, подавшего жалобу, дополнительную информацию и документы, относящиеся к предмету жалобы.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Раздел 1. Основы государственной и муниципальной контрольной (надзорной) деятельности.	15	**Самостоятельное изучение материала** по теме: Контрольная (надзорная) деятельность: государственная гражданская служба,деятельность муниципалитетов. **Самостоятельное изучение материала** по теме: Противодействие коррупции. **Подготовка реферата** на тему: Конфликт интересов на гражданской службе. **Подготовка реферата** на тему: Деятельность, осуществляемая органами местного самоуправления на территории муниципального образования **Подготовка реферата** на тему:Кодекс этики и служебного поведения.
Раздел2.Организация и осуществление государственного контроля (надзора), муниципального контроля	15	**Самостоятельное изучение материала** по теме: Нормативно-правовое регулирование государственного контроля (надзора), муниципального контроля **Самостоятельное изучение материала** по теме: Положения Федерального закона от 31.07.2020 N 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации»; "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ; Закон г. Москвы от 21.11.2007 N 45 "Кодекс города Москвы об административных правонарушениях" **Подготовка реферата на тему:**Сфера применения Федерального закона О государственном контроле (надзоре) и

		муниципальном контроле в Российской Федерации **Подготовка реферата на тему:** Нормативно-правовое регулирование отношений, возникающих в связи с организацией и осуществлением государственного контроля (надзора), муниципального контроля
Раздел 3. Оформление результатов контрольно-надзорных мероприятий, их рассмотрение и обжалование	15	**Самостоятельное изучение материала** по теме: Отдельные положения Федеральных конституционных законов "О судебной системе Российской Федерации" и "О судах общей юрисдикции в Российской Федерации" (статья 23.2), КоАП РФ (ст. 25.1 - 25.5.1, ч. 4 и ч. 5 ст. 30.12) **Самостоятельное изучение материала** по теме: Положения Федерального закона "О прокуратуре Российской Федерации" от 17.01.1992 N 2202-1; Постановления Правительства РФ от 28.04.2021 № 663 **Подготовка реферата на тему:** Судебная практика обжалования постановлений суда кассационной инстанции, вынесенных по жалобам, судебных актов по делу об административном правонарушении в области охраны окружающей среды в Верховный Суд РФ, **Подготовка реферата на тему:** Протест прокурора субъекта Российской Федерации и его заместителей на вступившее в законную силу постановление и (или) решение по делу об административном правонарушении
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	45	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Год принятия Федерального закона №79-ФЗ «О государственной гражданской службе РФ»

а) 1995

б) 1998

в) 2001

г) 2004

2. Год принятия Федерального закона №58-ФЗ «О системе государственной службы РФ»

а) 1995

б) 2000

в) 2002

г) 2003

3. Какие основы государственной гражданской службы не устанавливаются Федеральными законами № 79-ФЗ и № 58-ФЗ

а) политические

б) правовые

в) организационные

г) финансово-экономические

4. Государственная гражданская служба подразделяется на:

а) федеральную и субъектов Федерации

б) в исполнительных органах

в) в законодательных органах

5. Предметом регулирования Федерального закона № 79-ФЗ является отношения, связанные с:

а) поступлением на службу

б) определением правового статуса служащего

в) прекращением службы

г) прохождением службы

д) все вышеперечисленные

6. В соответствии с Федеральным законом №79-ФЗ представитель нанимателя:

а) руководитель государственного органа или лицо, замещающее государственную должность

б) исполнитель

в) представитель руководителя

7. Регулирование отношений, связанных с государственной службой осуществляется:

а) Конституцией РФ

б) федеральными законами

в) Конституцией (уставами) субъектов РФ

г) международными договорами

д) все вышеперечисленные

8. Государственные органы власти не представлены на следующих уровнях:

а) федеральном

б) на уровне субъектов

в) территориальном

г) муниципальном

9. Взаимосвязь гражданской службы и муниципальной службы обеспечивается посредством:

а) единства основных квалификационных требований к должностям

б) единства требований к профессиональной подготовке, переподготовке и повышению квалификации служащих

в) учет стажа гражданской службы при исчислении стажа и начислении пенсии стажа муниципальной службы

г) соотносительности основных условий и размеров оплаты труда и социальных гарантий

д) все вышеперечисленное

10. Реестр государственных должностей федеральной государственной службы утверждается:

а) федеральным конституционным законом

б) федеральным законом

в) Конституцией РФ

г) Указом Президента РФ

11. К квалификационным требованиям к должностям гражданской службы не относится:

а) стаж гражданской службы

б) уровень профессионального образования

в) знание персонального компьютера

г) опыт работы

12. К основным обязанностям государственного служащего не относится:

а) исполнять должностные обязанности в соответствии с должностным регламентом

б) не разглашать сведения, составляющие государственную тайну, и сведения, ставшие ему известными, касающиеся частной жизни и здоровья граждан или затрагивающие их честь и достоинство

в) членство в политической партии

13.Что относится к запретам, связанным с гражданской службой:

а) участие на платной основе в деятельности органа управления коммерческой организацией

б) осуществление предпринимательской деятельности

в) получение вознаграждения от физических и юридических лиц

г) приобретение ценных бумаг, по которым может быть получен доход

д) все вышеперечисленное

14. Система государственной службы включает в себя следующие виды государственной службы:

а) гражданская, военная, правоохранительная

б) гражданская, армии и военно-морского флота, госбезопасности и правопорядка

в) федеральная, субъектов Российской Федерации, муниципальная

г) законодательная, исполнительная, судебная

15. Какой наивысший чин из числа перечисленных может быть присвоен в РФ госслужащему гражданской службы?

а) действительный референт

б) действительный государственный советник

в) действительный статский советник

г) действительный тайный советник

16. Обязаны ли гражданские государственные служащие сообщать представителю нанимателя о личной заинтересованности при исполнении должностных обязанностей, которая может привести к конфликту интересов?

а) да, обязаны

б) обязаны, если имеется соответствующее распоряжение представителя нанимателя

в) нет, не обязаны

г) не обязаны, если потенциальный личный доход госслужащего не превышает пределов, установленных представителем нанимателя

17. Государственная гражданская служба подразделяется на:

а) федеральную и службу субъектов Федерации

б) службу в исполнительных органах

в) службу в законодательных органах

18. К принципам государственной гражданской службы не относится:

а) приоритет прав и свобод человека и гражданина

б) принадлежность к политической партии

в) равный доступ к гражданской службе

г) равные условия ее прохождения

19. К основным правам гражданского служащего не относится:

а) право на ознакомление с должностным регламентом

б) должностной рост из органов местного самоуправления до федеральных государственных органов

в) получение информации и материалов для исполнения обязанностей

г) на оплату труда и другие выплаты в соответствии с настоящим законом и служебным контрактом

20. К ограничениям гражданских служащих относится:

а) все нижеуказанное

б) признание его ограниченно дееспособным или недееспособным

в) осуждение его к наказанию и наличие не снятой или не погашенной судимости

г) отказ от прохождения процедуры оформления допуска к сведениям, составляющим государственную тайну

д) выход из гражданства Российской Федерации или приобретение гражданства другого государства

21. В соответствии с требованиями к служебному поведению гражданский служащий не обязан:

а) исполнять должностные обязанности добросовестно

б) оказывать предпочтение ведущим общественным и религиозным объединениям

в) проявлять уважение к нравственным обычаям и традициям народов Российской Федерации

22. Представление сведений о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера производится:

а) ежегодно

б) при прекращении службы

в) по требованию представителя нанимателя

23. Гражданские служащие проходят повышение квалификации с периодичностью:

а) не реже одного раза в три года

б) не реже одного раза в два года

в) не реже одного раза в год

г) не реже одного раза в пять лет

24. Для поступления на государственную службу гражданин должен достичь:

а) 21 года

б) 18 лет

в) 25 лет

25. Получение государственным служащим при исполнении должностных (служебных) обязанностей доходов в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц квалифицируется, как:

а) личная заинтересованность государственного служащего, влияющая на надлежащее исполнение им должностных (служебных) обязанностей

б) высокий профессионализм при выполнении должностных (служебных) обязанностей
в) конфликт интересов на государственной службе

26. Ситуация, при которой личная заинтересованность (прямая или косвенная) государственного служащего влияет на надлежащее исполнение им должностных (служебных) обязанностей и при которой возникает противоречие между личной заинтересованностью государственного служащего и правами и законными интересами граждан, организаций, общества или государства, способное привести к причинению вреда правам и законным интересам граждан, организаций, общества или государства, называется:
а) конфликтом интересов на государственной службе
б) личной заинтересованностью государственного служащего
в) спорной, требующей служебного расследования
г) на классы и подгруппы.

Тестирование предназначено для выявления уровня знаний студентов по теме.

При тестировании необходимо выбрать правильный вариант ответа и в таблице «Ответы на вопросы теста № ___» поставить отметку в нужном квадратике напротив номера вопроса.

Каждый вопрос теста предполагает только один правильный ответ.

Ответы не засчитываются как правильные, если тестируемый:
- выделил один правильный и один/несколько неправильных ответов;
- выделил только неправильный ответ;
- не сделал никаких пометок.

Перечень тем рефератов к Разделу 1

1. Конфликт интересов на гражданской службе.
2. Противодействие коррупции.
3. Деятельность, осуществляемая органами местного самоуправления на территории муниципального образования
4. Кодекс этики и служебного поведения.
5. Положения Федерального закона "О противодействии коррупции" от 25.12.2008 N 273-ФЗ
6. Ограничения, связанные с гражданской службой
7. Служебная проверка в отношении гражданского служащего

Аналитические задания к Разделу 1

1. Проанализируйте типовую ситуацию конфликта интересов. Государственный служащий участвует в осуществлении отдельных функций государственного управления и/или в принятии кадровых решений в отношении родственников и/или иных лиц, с которыми связана личная заинтересованность государственного служащего.
2. Проанализируйте типовую ситуацию конфликта интересов. Государственный служащий, его родственники или иные лица, с которыми связана личная заинтересованность государственного служащего, выполняют или собираются выполнять оплачиваемую работу на условиях трудового или гражданско-правового договора в организации, в отношении которой государственный служащий осуществляет отдельные функции государственного управления.
3. Проанализируйте типовую ситуацию конфликта интересов. Государственный служащий и/или его родственники владеют ценными бумагами организации, в

отношении которой государственный служащий осуществляет функции государственного контроля.

4. Проанализируйте типовую ситуацию конфликта интересов. Предложите меры предотвращения и урегулирования. Государственный служащий, его родственники или иные лица, с которыми связана личная заинтересованность государственного служащего, получают подарки или иные блага (бесплатные услуги, скидки, ссуды, оплату развлечений, отдыха, транспортных расходов и т.д.) от физических лиц и/или организаций, в отношении которых государственный служащий осуществляет или ранее осуществлял отдельные функции государственного управления.
5. Дайте общую характеристику следующей ситуации. Является ли она конфликтом интересов. Объясните свою позицию. Государственный служащий получает подарки от своего непосредственного подчиненного.
6. Проанализируйте и охарактеризуйте типовую ситуацию конфликта интересов. Государственный служащий участвует в осуществлении отдельных функций государственного управления в отношении организации, которая имеет имущественные обязательства перед государственным служащим, его родственниками, или иными лицами, с которыми связана личная заинтересованность государственного служащего.
7. Раскройте особенности решения ситуации. Государственный служащий участвует в осуществлении отдельных функций государственного управления в отношении организации, владельцем, руководителем или работником которой он являлся до поступления на государственную службу.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Государственным контролем (надзором), муниципальным контролем называется
а)деятельность государственных органов и муниципалитетов, направленная на достижение общественно значимых результатов, связанных с минимизацией риска причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям, вызванного нарушениями обязательных требований;
б)деятельность контрольных (надзорных) органов, направленная на предупреждение, выявление и пресечение нарушений обязательных требований, осуществляемая в пределах полномочий указанных органов посредством профилактики нарушений обязательных требований, оценки соблюдения гражданами и организациями обязательных требований, выявления их нарушений, принятия предусмотренных законодательством Российской Федерации мер по пресечению выявленных нарушений обязательных требований, устранению их последствий и (или) восстановлению правового положения, существовавшего до возникновения таких нарушений.
в)мероприятия по проверке заявлений и сообщений о преступлениях и происшествиях, разрешение которых отнесено к компетенции органов внутренних дел и иных органов дознания.
2. В какой срок юридическое лицо и индивидуальный предприниматель уведомляется о проведении профилактического визита?
а)Не позднее, чем за пять дней до начала его проведения
б) Не позднее, чем в течение трех рабочих дней до начала его проведения
в) Не позднее, чем в течение трех календарных дней до начала ее проведения
г) Не позднее, чем в течение одних суток до начала ее проведения
3. Основания для проведения профилактического визита является.
а) Истечение срока исполнения ранее выданного предписания об устранении нарушения
б) Поручение руководителя о проведении проверки

в) Обращения о нарушениях природоохранного законодательства
г) Обращения о фактах возникновения угрозы причинения вреда животным, растениям, окружающей среде или причинении вреда животным, растениям, окружающей среде

9. К профилактическим мероприятиям не относятся:
   а) информирование;
   б) обобщение правоприменительной практики;
   в) меры стимулирования добросовестности;
   г) объявление предостережения;
   д) консультирование;
   е)экспертное заключение;
   ж) самоконтроль;
   з) все вышеперечисленное

5. Что из нижеперечисленного не относится к видам контрольных (надзорных) мероприятий?
   а) выездная проверка;
   б) профилактический визит;
   в) выборочный контроль;
   г) инспекционный визит;
   д) рейдовый осмотр;
   е) документарная проверка.

6. Место проведения Профилактического визита.
а) Место нахождения органа государственного контроля (надзора);
б) Место фактического осуществления деятельности юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем;
в) Нормативными правовыми актами не установлено место проведения документарной проверки;
г) Юридический адрес лица, указанный в уставных документах

7. Срок действия декларации соблюдения обязательных требований определяется положением о виде контроля и …
а)не может составлять более трех лет с момента регистрации указанной декларации контрольным (надзорным) органом;
б)не может составлять менее одного года и более 5 лет;
в)составляет 5 лет;
г)не может составлять менее одного года и более трех лет с момента регистрации указанной декларации контрольным (надзорным) органом.

8. Профилактический визит проводится инспектором
а)в форме профилактической беседы по месту осуществления деятельности контролируемого лица;
б)письменно в виде консультирования собязательным присутствием представителя юрлица по доверенности;
в)путем использования видео-конференц-связи;
г)все вышеперечисленное.

9. Участниками производства по делу об административном правонарушении являются (возможно несколько вариантов ответа):
а)лицо, в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении;
б)должностное лицо, осуществляющее производство по делу об административном правонарушении;
в)законный представитель юридического лица;
г)свидетель;
д) все вышеперечисленные.

10. В какой срок организация обязана направить отказ от проведения Профилактического визита?
а) в трехдневный срок со дня получения уведомления о проведении;
б)сразу после получения уведомления;
в)в пятидневный срок со дня получения определения;
г)нормативными правовыми актами срок не установлен.
11. В какие сроки должен быть уплачен административный штраф?
а)не позднее 60 дней со дня вступления постановления о наложении административного штрафа в законную силу;
б)не позднее тридцати дней со дня вынесения постановления о наложении административного штрафа;
в)не позднее 10 дней со дня вступления постановления о наложении административного штрафа в законную силу;
г) Не позднее одного года со дня вынесения постановления о наложении административного штрафа.
12. Отходы каких классов опасности подлежат паспортизации?
а) Только на отходы I класса опасности;
б) На отходы I - IV класса опасности;
в) На отходы всех классов опасности;
г) Нормативными правовыми актами обязанность по паспортизации отходов не установлена.
13. Какой статьей КоАП РФ предусмотрена ответственность за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух без специального разрешения?
а) статьей 8.21;
б)статье 8.2;
в)статьей 8.1;
г)статьей 8.41.
14. Какой статьей КоАП г. Москвы предусмотрена ответственность за незаконное уничтожение зеленых насаждений?
а) Статьей 4.19;
б) Статье 4.18;
в) Статьей 4.9;
г) Статьей 4.41.
15. Каким федеральным законом регулируется деятельность по обращению с отходами производства и потребления?
а) № 79-ФЗ от 27.07.2004;
б) № 89-ФЗ от 24.06.1998;
в) № 86-ФЗ от 04.05.1999;
г) № 174-ФЗ от 23.11.1995.

Возможны один или несколько правильных вариантов ответов

Перечень тем рефератов к Разделу 2

1. Виды административных наказаний
2. Неправомерный отказ, уклонение от рассмотрения либо нарушение порядка и сроков рассмотрения обращений граждан
3. Нарушение порядка проведения КНМ
4. Совершение жестоких действий в отношении животных с примерами
5. Разработка паспорта отходов.
6. Захламление земельных участков
7. Нарушение правил содержания зеленых насаждений с примерами

8. Несанкционированная вырубка зеленых насаждений
9. Виды ответственности в области охраны окружающей среды
10. Типичные нарушения прав граждан (неопределенного круга лиц) в области охраны окружающей среды. Правоприменительная практика.
11. Возмещение вреда, причиненного компонентам природной среды. Правоприменительная практика.

Аналитические задания к Разделу 2

1. Проанализируйте ситуацию, как следует поступить инспектору в ситуации, когда он узнает, что лицо указанное для проведения КНМ прекратило свою деятельность в форме слияния с другим юр.лицом? Объясните свою позицию.
2. На основании требований КоАП проанализируйте ситуацию. Приведите ссылки из кодекса.Постановлением заместителя главного государственного инспектора РФ в области охраны окружающей среды по РБ от 20.07.2018 г. ООО «Агрохит» привлечен к административной ответственности за нарушение обязательных требований федерального природоохранного законодательства в области обращения с отходами и земельного законодательства, по ст. 8.2 КоАП РФ, с назначением наказания в виде административного штрафа в размере 100 000 руб.
   Вместе с тем, как следует из представленных суду материалов отбор проб проводился в рамках возбужденного определением государственного инспектора РФ в области охраны окружающей среды по РБ Цыреновым Т.Ц. административного расследования, в порядке ст.26.5, 27.10 КоАП РФ, ООО «Агрохит» было уведомлено о производстве указанных отборов проб.
   Порядок взятия проб и образцов при производстве по делам об административных правонарушениях регламентирован статьей 26.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.
   В соответствии с данной нормой должностное лицо, осуществляющее производство по делу об административном правонарушении, вправе брать образцы почерка, пробы и образцы товаров и иных предметов, необходимые для проведения экспертизы. В случае необходимости при взятии проб и образцов применяются фото- и киносъемка, видеозапись, иные установленные способы фиксации вещественных доказательств. О взятии проб и образцов составляется протокол, предусмотренный статьей 27.10 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.
   Исходя из положений статьи 27.10 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, соответствующее изъятие осуществляется уполномоченными на то должностными лицами в присутствии двух понятых либо с применением видеозаписи, о чем составляется протокол с соблюдением требований данной статьи и подписывается участвовавшими при изъятии лицами.
   По смыслу указанных норм установленный ими порядок отбора проб и его процессуальное оформление подлежат соблюдению при осуществлении возбужденного производства по делу об административном правонарушении. Указанные нормы обязательного присутствия представителя лица в отношении которого ведется производство по делу об административном правонарушении не предусматривают.
   Вместе с тем как следует из представленных в материалах дела протоколах взятия проб и образцов от 29.05.2018 года отбор проб произведен с применением видеозаписи видеокамерой «Sony».
   Проанализируйте: в соответствии ли с требованиями КоАП РФ выполнен отбор и анализ проб (образцов)? Постановление по делу об административном правонарушении в виде административного штрафа в размере 100 000 рублей в

соответствии со ст.8.2 КоАП РФ вынесено уполномоченным на рассмотрение дел об административных правонарушениях законно и обоснованно?

3. Возмещению подлежит экологический вред, причиненный каждому компоненту природной среды. В случае причинения вреда нескольким компонентам природной среды исчисление размера вреда, подлежащего возмещению, производится на основании соответствующих такс и методик для каждого компонента.
Управление Росприроднадзора обратилось в суд с иском к лесопользователю на основании пункта 1 статьи 77 Закона об охране окружающей среды о взыскании вреда, причиненного среде обитания 5 объектов животного мира, исчисленного в соответствии с Методикой исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства, и среде их обитания, утвержденной приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 28 апреля 2008 года № 107 (далее – Методика № 107). По мнению управления, в результате нефтезагрязнения владелец трубопровода причинил вред среде обитания объектов животного мира, относящихся к беспозвоночным животным. Факт нефтезагрязнения подтверждался вступившим в законную силу решением суда по другому делу, которым с виновного лица взыскан вред, причиненный лесам вследствие нарушения лесного законодательства. Размер ущерба рассчитан в соответствии с приложением № 4 к Особенностям возмещения вреда, причиненного лесам и находящимся в них природным объектам вследствие нарушения лесного законодательства, которые утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2018 года № 1730 (далее – Методика № 1730). Решением суда первой инстанции, оставленным без изменения постановлениями судов апелляционной и кассационной инстанций, в удовлетворении иска отказано. Суды пришли к выводу об отсутствии оснований для возложения на владельца трубопровода повторной обязанности по возмещению вреда, причиненного окружающей среде, а также применения к одному случаю нефтеразлива на землях лесного фонда положений Методики № 107 и Методики № 1730. Судебная коллегия Верховного Суда Российской Федерации отменила состоявшиеся по делу судебные акты и направила дело на новое рассмотрение по следующим основаниям. Согласно статье 5 ЛК РФ лесное законодательство регулирует отношения в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, исходя из понятия о лесе как об экологической системе или как о природном ресурсе. В соответствии со статьей 100 ЛК РФ размер возмещения вреда, причиненного лесам как экологической системе, определяется исходя из присущих лесам природных свойств (уникальности, способности к возобновлению, местоположения и других свойств) в порядке, предусмотренном Законом об охране окружающей среды, с учетом утвержденных Правительством Российской Федерации особенностей 6 возмещения вреда, такс и методики определения его размера. Размер вреда, причиненного почвам в лесах, исчисленный на основании соответствующей методики, предусматривает рекультивацию почвы до состояния, при котором возможно проведение работ по лесовосстановлению в объеме основной лесообразующей породы. Возмещение вреда предполагает проведение рекультивации почвы, достаточной для лесовосстановления, однако не включает в себя возмещения вреда другим компонентам леса как природного объекта. В свою очередь, методикой, примененной управлением по данному делу, установлены формулы исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, в том числе уничтожением либо повреждением их среды обитания. Согласно методике в случае если причинен вред среде обитания нескольких видов объектов животного мира, исчисление размера вреда производится путем сложения сумм возмещения, исчисленных для каждого объекта животного мира.

Таким образом, выполнение даже сходных работ (например, восстановление почвенного слоя), предусмотренных соответствующими методиками исчисления вреда, имеет разное содержание: восстановление почвы для целей роста лесной растительности и восстановление почвы для целей восстановления местообитаний объектов животного мира.

Однако суды пришли к выводу о неправомерности предъявляемых Росприроднадзором требований.
Проанализируйте:являлся ли верным вывод судов, что при возмещении вреда лесам был возмещен и вред объектам животного мира?

4. Установление факта превышения в сточных водах нормативов допустимых сбросов свидетельствует о причинении вреда водному объекту независимо от показателей фоновых проб. Управление Росприроднадзора обратилось в суд с иском о возмещении ущерба, причиненного водному объекту в результате сброса вредных (загрязняющих) веществ в составе сточных вод. Суд первой инстанции, с выводами которого согласился суд 13 апелляционной инстанции, отказал в удовлетворении иска, указав, что превышение нормативов допустимых сбросов (далее – НДС) сточных вод само по себе не может являться доказательством причинения вреда. Обязательным признаком причинения вреда окружающей среде служит наличие последствий в виде деградации естественных экологических систем и истощения природных ресурсов. Суд кассационной инстанции принятые судебные акты отменил, иск удовлетворил, указав следующее. Исходя из положений пункта 2 статьи 16 Закона об охране окружающей среды сбросы загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты являются одним из видов негативного воздействия на окружающую среду. В силу частей 1, 2 статьи 35 ВК РФ поддержание поверхностных и подземных вод в состоянии, соответствующем требованиям законодательства, обеспечивается путем установления и соблюдения нормативов допустимого воздействия на водные объекты, которые разрабатываются на основании предельно допустимых концентраций химических веществ, радиоактивных веществ, микроорганизмов и других показателей качества воды в водных объектах. Количество веществ и микроорганизмов, содержащихся в сбросах сточных, в том числе дренажных, вод в водные объекты, не должно превышать установленные нормативы допустимого воздействия на водные объекты (часть 4 статьи 35 ВК РФ). В случае превышения юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями установленных нормативов допустимого воздействия предполагается, что в результате их действий причиняется вред (статья 3, пункт 3 статьи 22, пункт 2 статьи 34 Закона об охране окружающей среды, абзац второй пункта 7 постановления Пленума № 49). Превышение нормативов допустимого воздействия на водные объекты является самостоятельным нарушением водного законодательства (часть 4 статьи 35 ВК РФ), имущественная ответственность за которое определяется на основании Методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства, утвержденной приказом Минприроды России от 13 апреля 2009 года № 87 (далее – Методика № 87). Согласно пункту 11 Методики № 87 основой для расчета размера вреда, причиненного водному объекту, принимается масса загрязняющего вещества, которая определяется как разность концентрации загрязняющего вещества, обнаруженного в пробах сточных вод, и НДС. 14 Поскольку превышение предельно допустимых концентраций (далее – ПДК) загрязняющих веществ в водном объекте, зафиксированное при отборе фоновой пробы выше контрольного створа, само по себе свидетельствует о загрязнении окружающей среды, деградации естественных экологических систем, то сброс пользователем сточных вод, влекущий увеличение концентрации загрязняющих

веществ, приводит к дальнейшему ухудшению качественных показателей воды в водном объекте и причиняет вред окружающей среде. Такой вред причиняется и в случае, если разность концентраций загрязняющих веществ, зафиксированных в контрольном створе и в точке отбора фоновой пробы, не превышает ПДК.

Проанализируйте ситуацию: при помощи нормативных актов определите суд какой инстанции принял правомерное решение?

5. Добыча общераспространенных полезных ископаемых с нарушением правового режима водоохранной зоны не допускается, в том числе при наличии лицензии на право пользования недрами. Уполномоченный орган по надзору в сфере природопользования обратился в суд с иском о запрете осуществления хозяйственной деятельности по добыче общераспространенных полезных ископаемых на участках месторождений, частично и (или) полностью расположенных 16 в водоохранной зоне озера Байкал. Основанием для обращения в суд послужило неисполнение представления Восточно-Байкальской межрайонной природоохранной прокуратуры об устранении нарушений федерального законодательства, выразившихся в продолжении деятельности по добыче полезных ископаемых в центральной экологической зоне, водоохранной зоне озера Байкал. Недропользователь возражал против удовлетворения иска, поскольку лицензии на добычу общераспространенных полезных ископаемых выданы ранее установления границ водоохранной зоны озера Байкал. Решением суда первой инстанции, оставленным без изменения судами апелляционной и кассационной инстанций, иск удовлетворен в полном объеме по следующим основаниям. На Байкальской природной территории устанавливается особый режим хозяйственной и иной деятельности, осуществляемой в том числе в соответствии с принципами приоритета видов деятельности, не приводящих к нарушению уникальной экологической системы озера Байкал и природных ландшафтов его водоохранной зоны. Запрещаются или ограничиваются виды деятельности, при осуществлении которых оказывается негативное воздействие на уникальную экологическую систему озера Байкал (статья 5 и пункт 1 статьи 6 Федерального закона от 1 мая 1999 года № 94-ФЗ «Об охране озера Байкал», далее – Закон о Байкале). В силу положений пункта 1 статьи 3 и пункта 3 статьи 6 Закона о Байкале Правительством Российской Федерации утверждаются границы Байкальской природной территории и экологических зон (центральной экологической зоны, буферной экологической зоны, экологической зоны атмосферного влияния), а также перечень видов деятельности, запрещенных в центральной экологической зоне. Реализуя указанные полномочия, Правительство Российской Федерации установило, что добыча полезных ископаемых на акватории озера Байкал, в его водоохранной зоне, в руслах нерестовых рек и их водоохранных зонах, кроме добычи подземных вод для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также проведения дноуглубительных работ запрещена (абзац девятый постановления от 30 августа 2001 года № 643 «Об утверждении перечня видов деятельности, запрещенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории», действовавшего в период возникновения спора). Исходя из основных принципов охраны окружающей среды, в том числе презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и 17 иной деятельности, суды пришли к выводу о том, что дальнейшее осуществление деятельности обществом по добыче полезных ископаемых на основании действующей лицензии в границах водоохранной зоны озера Байкал недопустимо. Иное будет означать нарушение законодательства об охране окружающей среды и режима охраны озера Байкал, относящегося к объектам всемирного природного наследия.

Проанализируйте:кто прав суды или недропользователь?

6. Требование о возложении обязанности получить лицензию на осуществление определенного вида деятельности не подлежит удовлетворению. Прокурор обратился

с иском о возложении обязанности получить лицензию на сбор и транспортировку отходов, ссылаясь на факт осуществления лицом лицензируемого вида деятельности в отсутствие необходимой лицензии, что влечет угрозу негативного воздействия на окружающую среду. Решением суда первой инстанции исковые требования прокурора удовлетворены, на ответчика возложена обязанность в установленный судом срок получить лицензию на сбор и транспортирование отходов IV класса опасности. Отменяя состоявшееся по делу решение и принимая новое решение об отказе в удовлетворении заявленных требований, суд апелляционной инстанции указал следующее. Защита гражданских прав осуществляется способами, прямо названными в статье 12 ГК РФ, и иными способами, предусмотренными законом. По смыслу пунктов 1 и 2 статьи 49 ГК РФ осуществление юридическим лицом деятельности, подлежащей лицензированию, в отсутствие необходимой лицензии влечет прекращение права осуществлять такую деятельность. Возложение на ответчика обязанности по получению лицензии означает не предусмотренное законом понуждение юридического лица к осуществлению определенного вида деятельности вопреки праву выбора юридического лица на занятие определенным видом деятельности или отказа от него (статьи 1, 9 ГК РФ). При таких обстоятельствах суд апелляционной инстанции пришел к обоснованному выводу об избрании прокурором ненадлежащего способа защиты нарушенного права, поскольку при установленных по делу 18 обстоятельствах надлежащим способом защиты нарушенного права является не возложение на ответчика обязанности в установленный срок получить лицензию на занятие определенной деятельностью, а прекращение или приостановление деятельности ответчика до получения им соответствующей лицензии (статья 1065 ГК РФ), однако таких требований прокурором заявлено не было.

Проанализируйте: правомерно ли требование Росприроднадзора?

7. Превышение в почве концентрации вещества, не включенного в Перечень загрязняющих веществ, по сравнению с концентрацией этого вещества на сопредельной территории аналогичного целевого назначения и вида использования может свидетельствовать о причинении вреда окружающей среде. Управление Росприроднадзора обратилось к собственнику трубопровода с иском о возмещении вреда, причиненного почвам как компоненту окружающей среды. Удовлетворяя требования в полном объеме, суд первой инстанции, с выводами которого согласился суд апелляционной инстанции, исходил из следующего. Согласно статьям 1, 4 Закона об охране окружающей среды объектами охраны окружающей среды от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и (или) иной деятельности являются компоненты природной среды, природные объекты и природные комплексы, включающие в себя в том числе землю, недра и почвы. При этом законом предусмотрено установление нормативов качества окружающей среды и нормативов допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие. Статьей 42 ЗК РФ установлено, что собственники земельных участков и лица, не являющиеся собственниками земельных участков, обязаны использовать земельные участки в соответствии с их целевым назначением способами, которые не должны наносить вред окружающей среде, в том числе земле как природному объекту, и не допускать загрязнение, истощение, деградацию, порчу, уничтожение земель и почв и иное негативное воздействие на земли и почвы. Исходя из пункта 1 статьи 77 Закона об охране окружающей среды, загрязнение почвы деградация и разрушение естественных экологических систем, природных комплексов и природных ландшафтов могут 19 свидетельствовать о причинении вреда окружающей среде и являться основанием для возмещения указанного вреда. Управлением доказан факт загрязнения почвы в результате производственной деятельности ответчика, поскольку на основании

анализа проб почвы установлено превышение над фоновыми образцами концентрации нефтепродуктов в 32 раза, хлорид-ионов в 175 раз, то есть негативное воздействие на земли и почвы. Отсутствие хлорид-ионов в Перечне загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержденном распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 июля 2015 года № 1316-р, само по себе не исключает негативного воздействия указанного химического элемента на состояние окружающей среды. Неблагоприятные экологические последствия могут проявляться спустя продолжительное время, имея при этом комплексный характер, оказывая негативное воздействие одновременно на несколько компонентов природной среды. Исчисление в стоимостной форме размера вреда, причиненного почвам, включает в себя в том числе определение размера вреда в результате загрязнения почв, возникшего при поступлении в почву загрязняющих веществ, приводящего к несоблюдению нормативов качества окружающей среды для почв. При этом учитывается степень загрязнения, которая зависит от соотношения фактического содержания загрязняющего вещества в почве к нормативу качества окружающей среды для почв (пункты 4–6 Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, утвержденной приказом Минприроды России от 8 июля 2010 года № 238). При отсутствии установленного норматива качества окружающей среды для почв (для конкретного загрязняющего вещества) в качестве значения норматива качества окружающей среды суд применяет значение концентрации этого вещества на сопредельной территории аналогичного целевого назначения и вида использования, не испытывающей негативного воздействия от данного вида нарушения. Вместе с тем причинитель вреда не лишен права представлять доказательства того, что поступление в почву такого вещества не влечет изменения физико-химического состава почв и не приводит к дисбалансу экосистемы в целом и возникновению убытков.

Проанализируйте сложившуюся ситуацию. Выразите свою позицию по данному вопросу. **Подтвердите ее доводами.**

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

1.К полномочиям должностных лиц, составляющих и подписывающих протоколы относится:
а) составление протокола об административном правонарушении (ст. 28.2);
б)составление протокола о применении мер обеспечения производства по делу об административном правонарушении (ст. 27.8);
в)вынесение определения о возбуждении дела и проведения административного расследования (ч. 2 ст. 28.7);
г)вынесение Постановления о прекращении дела по результатам расследования (ч. 2 ст. 28.7);
д)все вышеперечисленное.
2. Кем может быть возбуждено дело об административном правонарушении?
а)лицом, уполномоченным составлять протоколы (ч. 3 ст. 28.1);
б)прокурором, в форме постановления (ст. 28.4);
в)прокурором по указанию судьи;
г)возможны все варианты.
3. Дело считается возбужденным с момента:
а)составления первого протокола о применении мер обеспечения производства по делу об административном правонарушении (ст. 27.8);
б)составления протокола об административном правонарушении (ст. 28.2);
в)Вынесение прокурором постановления о возбуждении дела (протокол не составляется);

г)Вынесение определения о возбуждении дела при необходимости проведения административного расследования (ст. 28.7)
4. Поводы для возбуждения дел…
а)непосредственное обнаружение должностными лицами, уполномоченными составлять протоколы, достаточных данных, указывающих на наличие события административного правонарушения;
б)поступившие из правоохранительных органов, а также из других государственных органов, органов местного самоуправления, от общественных объединений материалы, содержащие данные, указывающие на наличие события административного правонарушения;
в)сообщения и заявления физических и юридических лиц, а также сообщения в средствах массовой информации, содержащие данные, указывающие на наличие события административного правонарушения;
г)устное указание руководителя органа исполнительной власти.
5.Когда и кем принимается решение о возбуждении административного дела?
а) Прокурором немедленно после выявления факта совершения правонарушения в виде постановления;
б) Лицом, уполномоченным составлять протокол об административном правонарушении сразу после получения согласования с прокуратурой в виде определения;
в) Лицом, уполномоченным составлять протокол об административном правонарушении немедленно после выявления факта совершения правонарушения в виде определения;
г)возможны все варианты.
6. Допускается ли повторная подача жалоб по тем же основаниям в суд, которые ранее были рассмотрены и судебные акты по делу об административном правонарушении вступили в законную силу?
а)не допускается;
б)допускается;
в)возможны исключения из правил;
г)допускаются при определенных условиях
7. По результатам рассмотрения жалобы может быть внесено постановление:
а) об оставлении обжалуемого судебного акта без изменения;
б) об изменении обжалуемого судебного акта;
в) об отмене судебных актов и возвращении дела на новое рассмотрение;
г) об отмене судебных актов и прекращении производства по делу.
д) возможны иные варианты

Возможны один или несколько правильных вариантов ответов

Перечень тем рефератов к Разделу 3

1. Решение о возбуждении дела об административном правонарушении и проведении расследования.
2. Соответствие и несоответствие жалобы, направляемой в суд требованиям закона.
3. Система прокуратуры Российской Федерации.
4. Протест, представление, постановление, предостережение прокурора.
5. Виды прокурорского надзора.
6. Особенности организации и обеспечения деятельности органов военной прокуратуры.
7. Различия в полномочиях и компетенции контролирующих органов.

Аналитические задания к Разделу 2

1.**Проанализируйте ситуацию и ответьте на вопросы:** Прокурор или его заместитель приносит протест на противоречащий закону правовой акт в орган или должностному лицу, которые издали этот акт, либо в вышестоящий орган или вышестоящему должностному лицу, либо обращается в суд в порядке, предусмотренном процессуальным законодательством Российской Федерации.

1.Что такое протест прокурора и какие цели он преследует?

2.В какой срок протест подлежит обязательному рассмотрению?

3.Собщается ли прокурору при рассмотрении его протеста коллегиальным органом о дне заседания?

4.Может ли протест быть отозван принесшим его лицом до его рассмотрения?

2.**Проанализируйте ситуацию**: гражданин обратился в государственный орган с жалобой. в ходе рассмотрения жалобы рассматривающий орган установил, что рассмотрение данной жалобы не входит в его компетенцию.

1.Каковы действия органа, рассматривающего жалобу?

2.В каком документе рассматриваются дальнейшие действия органа?

3.Как определить в компетенцию какого органа входят поставленные в обращении вопросы?

3. В Департамент природопользования и охраны окружающей среды г.Москвы поступило обращение гражданина, в котором он указывает на наличие факта нарушения.В котловане строительного объекта зеленого цвета вода. Граждане обеспокоены возможностью попадания этой жидкости в расположенные неподалеку озера Белое и Святое, район Косино-Ухтомский г. Москвы.

Проанализируйте ситуацию и определите в компетенции какого органа находится решение данного вопроса? **Обоснуйте свои доводы**.

Литература для самостоятельного изучения к Разделам 1–3

Основная литература

1. Каракеян, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8837-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510914 (дата обращения: 20.03.2023).

Дополнительная литература

1. Ерофеев, Б. В. Экологическое право России в 2 т. Том 1. Общая часть : учебник для вузов / Б. В. Ерофеев ; под научной редакцией Л. Б. Братковской. — 26-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15738-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517149 (дата обращения: 20.03.2023).
2. Ерофеев, Б. В. Экологическое право России в 2 т. Том 2. Особенная и специальная части : учебник для вузов / Б. В. Ерофеев ; под научной редакцией Л. Б. Братковской. — 26-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15740-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517150 (дата обращения: 20.03.2023).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада)

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3)введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный – полуторный. Цвет шрифта – черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет,** который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося – 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося – 20 рейтинговых баллов).

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения дисциплины (модуля):

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания дисциплины (модуля) в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, деловые игры и др);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся дисциплины**(модуля) **в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания

0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний,умений,навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1. Предмет, цели и задачи курса Государственный и муниципальный экологический контроль.

Форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вопросы рубежного контроля:

Код контролируемойкомпетенции:ПК-2 Способен планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

1. Какими показателями характеризуется состояние окружающей среды.
2. В чем заключается нормирование в области охраны окружающей среды.
3. Какие объекты подлежат региональному государственному экологическому надзору.
4. Дайте определение термину «проверка».
5. Укажите срок проведения проверок (документарной, выездной) в отношении юридических лиц или индивидуальных предпринимателей.
6. Дайте определение термину «экспертные организации».
7. Что является предметом плановой проверки.
8. Что является основанием для проведения внеплановой проверки.
9. Дайте определение термину «компоненты природной среды».
10. Дайте определение термину «охрана окружающей среды».

Код контролируемой компетенции: ПК-3 Способен оформлять разрешительную документацию в области охраны окружающей среды.

1. Назовите основные обязанности недропользователя в части осуществления производственного экологического контроля.

2. Какие требования предъявляются к пользователям недр или привлекаемым ими для пользования недрами другим юридическим и физическим лицам.
3. Что относится к участкам недр местного значения.
4. Что понимается под геологической информацией о недрах.
5. Что должен включать в себя государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых.
6. Что является задачами государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр.
7. Каким документом установлен Порядок расчета размера вреда, причиненного

недрам вследствие нарушения законодательства Российской Федерации о недрах.
8. Дайте определение термину «маркшейдер».
9. Перечислите виды пользования недрами.
10. В каких случаях может быть досрочно прекращено, приостановлено или ограничено органами, предоставившими лицензию, право пользования недрами.

Код контролируемой компетенции: ПК-4 Способен определять уровень государственного экологического контроля и надзора.

1. На основании какого документа осуществляется холодное водоснабжение и (или) водоотведение с использованием централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения.
2. Какие воды относят к сточным.
3. Назовите права абонента в части водоотведения сточных вод.
4. Для каких целей абоненты обязаны соблюдать требования к составу и свойствам сточных вод, отводимых в централизованную систему водоотведения.
5. Кем осуществляется контроль состава и свойств сточных вод, отводимых абонентами в централизованную систему водоотведения.
6. Кем осуществляется анализ отобранных проб сточных вод.
7. Что такое сточные воды централизованной системы водоотведения.
8. Что такое централизованная система водоотведения (канализации).
9. Что включает в себя программа контроля состава и свойств сточных вод.
10. В соответствии с какими документами осуществляется контроль состава и свойств сточных вод.

Раздел 2. Организация и осуществление государственного контроля (надзора), муниципального контроля

Форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вопросы рубежного контроля:

Код контролируемой компетенции: Код контролируемой компетенции: ПК-2 Способен планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

1. Определение ПДК и ПДУ.
2. Дайте определение термину «охрана атмосферного воздуха».
3. Дайте определение термину «экологический норматив качества атмосферного воздуха».
4. Для каких целей устанавливаются гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха и предельно допустимые уровни физических воздействий на него.
5. На основании какого документа допускается выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарным источником
6. Государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха
7. Кем осуществляется государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха.
8. Дайте определение термину «загрязнение атмосферного воздуха».
9. Что такое мониторинг атмосферного воздуха.
10. Что такое предельно допустимый выброс.
11. Что такое неблагоприятные метеорологические условия.

Код контролируемой компетенции: ПК-3 Способен оформлять разрешительную документацию в области охраны окружающей среды.

1. Дайте определение термину «обращение с отходами».
2. Для каких целей устанавливаются нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение.
3. Назовите классы опасности отходов.
4. Государственный надзор в области обращения с отходами.
5. Дайте определение термину «паспорт отходов».
6. Что включает в себя государственный кадастр отходов.
7. Требования к объектам размещения отходов.
8. Каким документом предусмотрен порядок исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды.
9. Назовите требования к транспортированию отходов.
10. Дайте определение термину «отходы производства и потребления».

Код контролируемой компетенции: ПК-4 Способен определять уровень государственного экологического контроля и надзора.

1. Какие природные объекты находятся под особой охраной.
2. Назовите категории особо охраняемых природных территорий.
3. Что является задачами государственного надзора в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий.
4. Что включает в себя государственный кадастр особо охраняемых природных территорий.
5. Что такое памятники природы.
6. Что такое особо охраняемые природные территории.
7. Каким документом предусмотрен порядок исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды.
8. Дайте определение термину «отходы производства и потребления».
9. Дайте определение термину «сточные воды».
10. Дайте определение термину компоненты природной среды.

Раздел 3. Предмет, цели и задачи курса Государственный и муниципальный экологический контроль.

Форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вопросы рубежного контроля:

Код контролируемойкомпетенции: ПК-2 Способен планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

1. Каковы требования к содержанию задания на проведение КНМ и протокола осмотра, оформляемого по результатам проведенного обследования контролирующим органом?
2. Оформление акта КНМ.

3. Ознакомление контролируемого лица с результатами контрольного (надзорного) мероприятия в случаях присутствия его в месте проведения КНМ или в случае проведения документарной проверки либо контрольного (надзорного) мероприятия без взаимодействия с контролируемым лицом, а также в случае, если составление акта по результатам контрольного (надзорного) мероприятия на месте его проведения невозможно по причине совершения контрольных (надзорных) действий, предусмотренных п.6,8,9 ч.1 ст.65 Закона.

Код контролируемой компетенции: ПК-3 Способен оформлять разрешительную документацию в области охраны окружающей среды.

1. В каком случае возможно Судебное обжалование решений контрольного (надзорного) органа, действий (бездействия) его должностных лиц?
2. Что утверждено Постановлением Правительства РФ от 28.04.2021 № 663?
3. Каким документом может быть установлено, что досудебный порядок подачи жалоб при осуществлении соответствующего вида муниципального контроля не применяется?
4. Каким образом контролируемым лицом подается жалоба в уполномоченный на рассмотрение жалобы орган? В какой срок?
5. Каким документом определяется порядок рассмотрения жалобы?
6. В случае пропуска по уважительной причине срока подачи жалобы по ходатайству лица, подающего жалобу, может ли быть восстановлен уполномоченным органом срок?
7. Лицо, подавшее жалобу, до принятия решения по жалобе может ли отозвать ее?
8. Допускается ли повторное направление жалобы по тем же основаниям?

Код контролируемой компетенции: ПК-4 Способен определять уровень государственного экологического контроля и надзора.

1. Кто имеет право на обжалование решений контрольного (надзорного) органа, действий (бездействия) его должностных лиц?
2. Какой статьей Закона № 248-ФЗ определены требования к форме и содержанию жалобы?
3. Каковы законные основания для отказа в рассмотрении жалобы?
4. В какой срок, уполномоченный на рассмотрение жалобы орган, рассматривает жалобу?
5. В праве ли уполномоченный орган (органы местного самоуправления) запросить у контролируемого лица, подавшего жалобу, дополнительную информацию и документы, относящиеся к предмету жалобы.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)Заполнить. Разделить вопросы на зачет по компетенциям.

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
ПК-2 Способен планировать и документально сопровождать деятельность по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.	1. Экологический контроль (надзор) в России. История развития. 2. Экологический контроль (надзор) в России. Состояние и перспективы развития. 3. Понятие, формы и виды экологического контроля (надзора). Общие цели и задачи различных видов экологического контроля. 4. Государственный экологический контроль. Цели и задачи государственного экологического контроля. Особенности государственного экологического контроля на федеральном и региональном уровнях. 5. Государственный экологический контроль. Правила осуществления государственного контроля в области охраны окружающей среды. 6. Государственный экологический контроль. Полномочия и компетенции Федеральной службы по надзору в сфере природопользования. 7. Государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха, в области использования и охраны водных объектов, в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания. 8. Государственный экологический контроль. Система законодательства в области государственного экологического контроля. 9. Государственный надзор за охраной атмосферного воздуха. Организация и проведение проверок. Перечень документов, подлежащих проверке. Перечень типичных нарушений. 10. Государственный надзор за охраной атмосферного воздуха. Оформление результатов проверок. Меры по ограничению, приостановлению или прекращению выбросов (вредных) загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Контроль за устранением нарушений. 11. Производственный экологический контроль. Цели и задачи производственного экологического контроля. Общие принципы производственного экологического контроля. Объекты производственного экологического контроля
ПК-3 Способен оформлять разрешительную документацию в области охраны окружающей среды	1. Норматив на предельно допустимый сброс веществ (ПДС) или на временно согласованный сброс веществ (ВСС), поступающих в водный объект со сточными водами по выпускам; 2. Аналитический контроль за работой очистных сооружений, соблюдением нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду со сточными водами и влиянием их на водные объекты;

	3. Мероприятий по достижению нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ в окружающую среду со сточными водами; 4. ежегодное разрешение на сброс загрязняющих веществ; 5. ежегодная пояснительная записка, содержащая в себе информацию о неизменности технологических процессов, расхода и номенклатуры используемого сырья и материалов и сохранения объемов выпускаемой продукции, определенной на год разработки и установления нормативов допустимых сбросов; 6. ежегодный технический отчет по контролю за соблюдением установленных нормативов сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду со сточными водами, в соответствии со схемой-графиком контроля; 7. ежегодный отчет о выполнении Плана мероприятий по достижению нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ в окружающую среду со сточными водами, с указанием освоенных средств. 8. документация по реализации мероприятий на случай экстремального загрязнения водного объекта 9. Документы по обращению с отходами производства и потребления:
ПК-4 Способен определять уровень государственного экологического контроля и надзора	1. Производственный экологический контроль. Требования к организации ПЭК. Порядок организации ПЭК. 2. Производственный экологический контроль. Документация ПЭК (состав и назначение документации по вопросам охраны окружающей среды на предприятии). 3. Производственный экологический контроль. Учетная и отчетная документация ПЭК (порядок учета образования отходов производства; формы первичного учета охраны поверхностных вод; формы первичного учета охраны атмосферного воздуха; формы 2-ТП). 4. Общественный экологический контроль. Взаимодействие служб производственного, государственного и общественного экологического контроля. 5. Производственный аналитический контроль (ПАК). Объекты ПАК. Порядок организации ПАК. 6. Обеспечение единства измерений. Методики выполнения измерений, проводимых в рамках производственно-экологического контроля. Требования к МВИ. Форма представления результатов. 7. Технология и средства контроля загрязнения окружающей среды. Процедуры и операции технологического цикла экоаналитического контроля загрязнения окружающей среды. Выбор места контроля загрязнения и поиск его источника с целью первичной оценки и/или отбора проб. 8. Технология и средства контроля загрязнения окружающей среды. Процедуры и операции технологического цикла экоаналитического контроля загрязнения окружающей среды. Отбор проб объектов загрязненной среды (воды,

	воздуха, почвы). 9. Технология и средства контроля загрязнения окружающей среды. Процедуры и операции технологического цикла экоаналитического контроля загрязнения окружающей среды. Стабилизация, хранение, и транспортировка проб для анализа. Подготовка проб к анализу в лаборатории. Концентрирование микропримесей. Методы концентрирования. 10. Технические средства экоаналитического контроля. Требования к результатам экоаналитических работ. Требования к средствам измерений. Требования к вспомогательному оборудованию. Требования к испытательному оборудованию. Требования к средствам метрологического обеспечения. Требования к методикам выполнения измерений. Требования к средствам пробоотбора. 11. Технические средства экоаналитического контроля. Классификация и основные характеристики экоаналитических средств. Средства контроля атмосферы и других газообразных сред. 12. Технические средства экоаналитического контроля. Классификация и основные характеристики экоаналитических средств. Средства контроля вод и других жидких сред. 13. Технические средства экоаналитического контроля. Классификация и основные характеристики экоаналитических средств. Средства контроля почв (сыпучих веществ). 14. Технические средства экоаналитического контроля. Классификация и основные характеристики экоаналитических средств. Средства измерений универсального назначения. 15. Система санитарно-гигиенического и экологического нормирования. Нормативы в производственном и государственном экологическом контроле. 16. Неблагоприятные метеорологические условия. Основные понятия. Предупреждения о НМУ. Основные принципы разработки плана мероприятий на период НМУ. Организация работ по регулированию выбросов в период НМУ. 17. Регулирование выбросов в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий. Основные принципы. Мероприятия по снижению выбросов при предупреждениях различной степени. 18. Отходы производства и потребления. Основные термины и понятия. Определение класса опасности твердых отходов. Расчетный и экспериментальный метод. Алгоритм расчета. 19. Методы и средства очистки газовых выбросов. Основные понятия. Общая классификация с краткой характеристикой методов. 20. Основные методы «сухой» и «мокрой» очистки газовых выбросов от пыли. Фильтрационные методы очистки

	газовых выбросов от пыли. Контроль работы пылеочистного оборудования. 21. Химическая очистка газовых выбросов. Абсорбция и адсорбция. Окислительные методы. Схемы и аппараты. Контроль работы аппаратов химической очистки. 22. Охрана вод. Общие положения. Цели и порядок проведения проверок водопотребления и водоотведения. 23. Физико-химические методы очистки сточных вод. Классификация методов, аппаратов и сооружений. Контроль работы оборудования. 24. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Меры, применяемые к нарушителям природоохранного законодательства.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Каракеян, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8837-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510914 (дата обращения: 20.03.2023).

5.1.1. Дополнительная литература

1. Ерофеев, Б. В. Экологическое право России в 2 т. Том 1. Общая часть : учебник для вузов / Б. В. Ерофеев ; под научной редакцией Л. Б. Братковской. — 26-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15738-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517149 (дата обращения: 20.03.2023).
2. Ерофеев, Б. В. Экологическое право России в 2 т. Том 2. Особенная и специальная части : учебник для вузов / Б. В. Ерофеев ; под научной редакцией Л. Б. Братковской. — 26-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15740-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517150 (дата обращения: 20.03.2023).

5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных	http://biblioclub.ru/

		пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций изанятий семинарского типа (практическихзанятий).

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой предыдущейлекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа заключается в следующем.

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности во время проведения практического занятия.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов практического занятия проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. UserGate

7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля)используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран, имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля)применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля)предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля)предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля)предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 30 » мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Уровень профессионального образования
Высшее образование – бакалавриат

Форма обучения
очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)..... 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)..... 5
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 5
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 7
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 13
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 13
3.2. Задания для самостоятельной работы 14
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 16
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 18
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 18
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..... 18
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)..... 18
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося..... 19
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося..... 20
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..... 21
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)..... 21
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 22
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 22
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) ..23
5.1.1. Основная литература..... 23
5.1.2. Дополнительная литература..... 23
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 24
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)..... 24
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 25
5.4.1. Средства информационных технологий 25
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 25
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 26
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)..... 26

5.6. Образовательные технологии 26
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 28

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Эколого-экономическое обоснование природоохранной деятельности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г №894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана Белозубовой Н.Ю., кандидатом биологических наук, доцентом кафедры экологии и экосистем.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол от 30 мая 2023 года № 12

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент _____ А.В.Гапоненко
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н.Гречнева
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры экологии и экосистем *(РГСУ)* _____ В.М. Зубкова
(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний о методах и способах решения экономических задач природопользования и охраны окружающей среды; теоретической и практической подготовке студентов к решению конкретных проблем экономики природопользования; использование на практике существующих экономических инструментов (системы ресурсных и эмиссионных платежей, форм финансирования природоохранных мероприятий, учета экологических факторов в системе налогообложения и т. п.) управления и регулирования природопользования.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Рассмотрение расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора.
2. Приобретение навыка экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды.
3. Овладение методами оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-5 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----	ПК-5 Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5.1 Осуществляет расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду ПК-5.2 Осуществляет расчет экологического сбора ПК-5.3 Оценивает экономическую эффективность природоохранных мероприятий	Знать: экономические методы регулирования природоохранной деятельности Уметь: проводить оценку экономической эффективности природоохранных мероприятий Владеть: навыками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Очная **форма обучения**

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестры**			
		7			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**54**	**54**			
Лекционные занятия	24	24			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	30	30			
из них: в форме практической подготовки	*30*	*30*			
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации					
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	**45**	**45**			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**108**	**108**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Виды учебной работы, академических часов**										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации**	*из них: в форме практической подготовки*
Раздел 1 Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**	***10***				
Тема 1.1. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду	17	7	10	4		6	*6*				
Тема 1.2. Экологический сбор	16	8	8	4		4	*4*				
Раздел 2. Оценка ущерба компонентам окружающей среды	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**	***10***				
Тема 2.1. Исчисление размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды	11	5	6	2		4	*4*				
Тема 2.2. Оценка ущерба от загрязнения водного объекта	11	4	7	4		3	*3*				

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**							
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации**	*из них: в форме практической подготовки*
Тема 2.3. Оценка ущерба от загрязнения почвы	11	6	5	2		3	*3*				
Раздел 3. Эколого-экономическая эффективность природоохранных проектов и программ	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**	***10***				
Тема 3.1 Оценка экономической целесообразности реализации технологий природопользования и ресурсосбережения	16	7	9	4		5	*5*				
Тема 3.2. Оценка эколого-экономической эффективности природоохранных проектов и программ	17	8	9	4		5	*5*				
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	зачет										
Общий объем, часов	**108**	**45**	**54**	**24**		**30**	***30***				

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1 Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды

Тема 1.1. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду

Перечень изучаемых элементов содержания
Нормативно-правовая основа платы за негативное воздействие на окружающую среду.
Порядок исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду.
Порядок и сроки внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Тема 1.2. Экологический сбор
Перечень изучаемых элементов содержания
Нормативно-правовая основа экологического сбора.
Порядок исчисления экологического сбора.
Порядок и сроки предоставления экологического сбора.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Платежи за негативное воздействие на окружающую среду

Форма практического задания: расчетное практическое задание

Задание. Рассчитать сумму платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками.

Расчет представить в виде таблицы:

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Установленные выбросы		Фактический выброс загрязняющего вещества, всего (тонн)	В том числе:			Ставка платы (руб/ тонна)
		НДВ, ТН	ВРВ		НДВ, ТН	в пределах ВРВ	сверх ВРВ, НДВ, ТН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Продолжение таблицы:

Коэффициент к ставке платы за выброс			Дополнительный коэффициент ($К_{от}$)	Поправочный коэффициент ($К_{инд}$)	Сумма платы за (руб):			Сумма платы, всего (руб) (столбец 15+ столбец 16+ столбец 17)
в пределах НДВ, ТН ($К_{нд}$)	В пределах ВРВ ($К_{вр}$)	сверх ВРВ, НДВ, ТН ($К_{ср}$/$К_{пр}$)			НДВ, ТН (столбец 6 × столбец 9 × столбец 10 × столбец 13 × столбец 14)	в пределах ВРВ (столбец 7 × столбец 9 × столбец 11 × столбец 13 × столбец 14)	сверх ВРВ, НДВ, ТН (столбец 8 × столбец 9 × столбец 12 × столбец 13 × столбец 14)	
10	11	12	13	14	15	16	17	18

Тема практического занятия: Экологический сбор

Форма практического задания: расчетное практическое задание

Задание.

Рассчитать сумму экологического сбора за прошедший год, если производитель газированного напитка выпустил на рынок России 20000 ПЭТ-бутылок.

Рассчитать сумму экологического сбора за прошедший год, если производитель использовал тару из гофрокартона в количестве 0,5 тонны.

Рассчитать сумму экологического сбора за прошедший год, если производитель использовал бумажную упаковку в количестве 1,5 тонны.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

Форма рубежного контроля – защита расчетных практических заданий

Раздел 2. Оценка ущерба компонентам окружающей среды

Тема 2.1. Исчисление размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Нормативно-правовая основа возмещения вреда, причиненного атмосферному воздуху.

Методика исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды.

Таксы для исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту окружающей среды.

Тема 2.2. Оценка ущерба от загрязнения водного объекта

Перечень изучаемых элементов содержания

Нормативно-правовая основа возмещения вреда, причиненного водному объекту.

Методика исчисления размера вреда, причиненного водному объекту.

Таксы для исчисления размера вреда, причиненного водному объекту.

Тема 2.3. Оценка ущерба от загрязнения почвы

Перечень изучаемых элементов содержания

Нормативно-правовая основа возмещения вреда, причиненного почве.

Методика исчисления размера вреда, причиненного почве.

Таксы для исчисления размера вреда, причиненного почве.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Исчисление размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды

Форма практического задания: работа с нормативно-правовыми документами

Задание. Изучив Приказ Минприроды России от 28 января 2021 г. № 59 Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды, необходимо ответить на следующие вопросы:

1. На какие объекты негативного воздействия на окружающую среду распространяется действие методики исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды?

2. На какие случаи распространяется действие методики исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды?

3. По какой формуле осуществляется исчисление размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды в период отсутствия НМУ?

4. Каким образом определяются таксы для исчисления размера вреда?

5. Каким образом определяются коэффициент особой охраны и коэффициент, учитывающий фактическое изменение потребительских цен на товары и услуги в РФ?

6. По какой формуле осуществляется исчисление размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды в период действия НМУ?

7. Каким образом определяется коэффициент, учитывающий формирование повышенных уровней загрязнения атмосферного воздуха в период действия НМУ?

Тема практического занятия: Оценка ущерба от загрязнения водного объекта

Форма практического задания: работа с нормативно-правовыми документами

Задание. Изучив Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 13 апреля 2009 г. № 87 (с изменениями на 26 августа 2015 года) Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства, необходимо ответить на следующие вопросы:

1. На какие объекты распространяется действие методики?

2. На какие случаи распространяется действие методики исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды?

3. По какой формуле осуществляется исчисление размера вреда, причиненного водному объекту?

4. Каким образом определяются таксы для исчисления размера вреда?

5. Каким образом определяется коэффициент, учитывающий природно-климатические условия в зависимости от времени года?

6. Каким образом определяется коэффициент, учитывающий экологические факторы (состояние водных объектов)?

7. Каким образом определяется коэффициент индексации, учитывающий инфляционную составляющую экономического развития?

8. Каким образом определяется коэффициент, учитывающий интенсивность негативного воздействия вредных (загрязняющих) веществ на водный объект?

9. Каким образом определяется масса сброшенного вредного (загрязняющего) вещества в составе сточных вод и (или) загрязненных дренажных (в том числе шахтных, рудничных) вод?

Тема практического занятия: Оценка ущерба от загрязнения почвы

Форма практического задания: работа с нормативно-правовыми документами

Задание. Изучив Приказ Минприроды России (Министерства природных ресурсов и экологии РФ) от 08 июля 2010 г. № 238 (с изменениями на 18 ноября 2021 года) Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды, необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Для чего предназначена данная методика?

2. На какие случаи распространяется действие методики исчисления размера вреда, причиненного почве? На какие случаи не распространяется действие данной методики?

3. По какой формуле осуществляется исчисление размера вреда, причиненного водному объекту?

4. Каким образом определяются таксы для исчисления размера вреда?

5. Каким образом определяется показатель, учитывающий глубину загрязнения, порчи почв при перекрытии ее поверхности искусственными покрытиями и (или) объектами?

6. Каким образом определяется показатель, учитывающий категорию земель и вид разрешенного использования земельного участка?

7. Каким образом определяется показатель, учитывающий мощность плодородного слоя почвы?

8. Какое значение *Хн* применяется при отсутствии установленного норматива качества окружающей среды для почв (для конкретного загрязняющего вещества)?

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

Форма рубежного контроля – контрольная работа

Раздел 3. Эколого-экономическая эффективность природоохранных проектов и программ

Тема 3.1. Оценка экономической целесообразности реализации технологий природопользования и рксурсосбережения.

Перечень изучаемых элементов содержания

Метод цепного повтора в рамках общего срока действия проектов.
Метод бесконечного цепного повтора сравниваемых проектов.
Метод эквивалентного аннуитета.
Оценка технологий рационального природопользования на основе реальных опционов.

Тема 3.2. Оценка эколого-экономической эффективности природоохранных проектов и программ

Перечень изучаемых элементов содержания

Особенности оценки эколого-экономической эффективности природоохранных проектов и программ.

Обоснование эколого-экономической целесообразности внедрения водоохранных мероприятий.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Оценка экономической целесообразности реализации технологий природопользования и ресурсосбережения

Форма практического задания: расчетное практическое задание

Задание. Сделайте прогноз оценки экономической целесообразности проекта использования природного ресурса на основе оценки реального опциона-*call* методом Блэка-Шоулза, если NPV=1000 млн руб, а дисконтированная стоимость затрат на реализацию проекта составляет Z=950 млн руб. Срок исполнения опциона наступает через N=4 года, безрисковая процентная ставка составляет r=12% годовых. Принять значение $\sigma = 0{,}17$.

Тема практического занятия: Оценка эколого-экономической эффективности природоохранных проектов и программ

Форма практического задания: расчетно-практическое задание

Задание. Провести расчет показателей экономической эффективности природоохранного мероприятия, если годовая величина предотвращаемого ущерба от его реализации составляет 50 тыс руб/год. Капитальные затраты на реализацию мероприятия составляют: в первый год – 80 тыс. руб., во второй год – 60 тыс.руб. Реальная банковская ставка рефинансирования составляет 10%.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – контрольная работа

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Заочной ***формы обучения***

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Раздел 1 Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды	15	Подготовка к защите расчетных практических заданий. Самостоятельное изучение материала раздела/темы.
Раздел 2. Оценка ущерба окружающей среде	15	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 3. Эколого-экономическая эффективность природоохранных проектов и программ	15	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по модулю/семестру, часов	-	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	**45**	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Раздел 1 Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды

Тема 1.1. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду

Задание для самостоятельной работы

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты

Плата за хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов).

Порядок исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду

Величина платежной базы для расчета размера квартальных авансовых платежей

Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду

Коэффициенты, применяемые к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду в целях стимулирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, к проведению мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и внедрению наилучших доступных технологий.

Тема 1.2. Экологический сбор

Задание для самостоятельной работы

1. Форма расчета суммы экологического сбора в соответствии с Приказом Росприроднадзора от 22.08.2016 г. № 488.

2. Формула расчета экологического сбора:

Экологический сбор рассчитывается посредством умножения ставки экологического сбора на массу товара или на количество единиц товара (в зависимости от вида товаров), выпущенных в обращение на территории РФ и на норматив утилизации, выраженный в относительных единицах (ч.6 ст.24_5 Федерального закона от 24.06.1998 г. N 89-ФЗ)

В случае недостижения нормативов утилизации, экологический сбор рассчитывается посредством умножения ставки экологического сбора на разницу между установленным и фактическим значением количества утилизированных отходов от использования товаров (п.7 ст.24_5 Федерального закона от 24.06.1998 г. N 89-ФЗ).

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511338 (дата обращения: 22.03.2023).

2. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511467 (дата обращения: 18.03.2023).

Раздел 2. Оценка ущерба компонентам окружающей среды

Тема 2.1. Исчисление размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды

Задание для самостоятельной работы

На основе данных из открытых источников проанализировать примеры случаев возмещенных ущербов атмосферному воздуху.

Тема 2.2. Оценка ущерба от загрязнения водного объекта

Задание для самостоятельной работы

На основе данных из открытых источников проанализировать примеры случаев возмещенных ущербов водному объекту.

Тема 2.3. Оценка ущерба от загрязнения почвы

Задание для самостоятельной работы

На основе данных из открытых источников проанализировать примеры случаев возмещенных ущербов почве.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511338 (дата обращения: 22.03.2023).

2. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511467 (дата обращения: 18.03.2023).

Раздел 3. Эколого-экономическая эффективность природоохранных проектов и программ

Тема 3.1. Оценка экономической целесообразности реализации технологий природопользования и ресурсосбережения.

Задание для самостоятельной работы

1. Проанализировать показатели оценки экономической эффективности проектов природопользования на основе подхода DCF. Указать границы экономической целесообразности для каждого из них.
2. Проанализировать в чем смысл ставки дисконтирования и каким образом она определяется.
3. Проанализировать методы сравнения альтернативных проектов с разными жизненными циклами.
4. Раскройте сущность реального опциона и возможности использования его в практике управления.

Тема 3.2. Оценка эколого-экономической эффективности природоохранных проектов и программ

Задание для самостоятельной работы

Изучить основные положения ГОСТ Р 58557-2019 Обоснование эколого-экономической целесообразности внедрения водоохранных мероприятий.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511338 (дата обращения: 22.03.2023).

2. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511467 (дата обращения: 18.03.2023).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) по является зачет (7 семестр), который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (работа с нормативно-правовыми документами, расчетные практические задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии по итогам выполнения заданий и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по системе зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1 Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды

Форма рубежного контроля – защита расчетного практического задания

Вопросы к защите расчетного практического задания 1
Код контролируемой компетенции ПК-5

1. Кто обязан вносить плату за НВОС?
2. Куда зачисляется плата за НВОС после перечисления денежных средств юридическим лицом или индивидуальным предпренимателем?
3. Каков порядок исчисления платы за НВОС?
4. Кем определяется величина платежной базы для расчета размера квартальных авансовых платежей?
5. На основании чего определяется величина платежной базы?
6. Кем устанавливаются ставки платы за НВОС?
7. Где прописаны ставки платы за НВОС?
8. Перечислите коэффициенты, применяемые при расчете платы за НВОС.

Вопросы к защите расчетного практического задания 2
Код контролируемой компетенции ПК-5

1. Кто обязан рассчитать экологический сбор?
2. Куда зачисляется плата за экологический сбор после перечисления денежных средств юридическим лицом или индивидуальным предпренимателем?
3. Каков порядок исчисления экологического сбора?
4. Кем устанавливается норматив утилизации (переработки) в РФ, на основе которого проводится расчет экологического сбора?
5. Где прописаны нормативы утилизации (переработки) в РФ?
6. В какой орган плательщиками представляется Расчет суммы экологического сбора?

Раздел 2. Оценка ущерба окружающей среде

Форма рубежного контроля – контрольная работа
Код контролируемой компетенции ПК-5
Варианты контрольной работы:

1. Изложите основные принципы исчисления размера ущерба, причиненного атмосферному воздуху.
2. Изложите основные принципы исчисления размера ущерба, причиненного водному объекту.
3. Изложите основные принципы исчисления размера ущерба, причиненного почве.

Раздел 3. Эколого-экономическая эффективность природоохранных проектов и программ

Форма рубежного контроля – контрольная работа
Код контролируемой компетенции ПК-5
Вопросы контрольной работы.

1. Область применения ГОСТ Р 58557-2019.

2. На чем основан экономический механизм регулирования водопользования в соответствии с ГОСТ Р 58557-2019?

3. Приведите типовой порядок реализации водоохранных мероприятий в соответствии с ГОСТ Р 58557-2019.

4. Каким образом выполняют текущую оценку состояния водного объекта в период обоснования эколого-экономических целесообразных планов водоохранных мероприятий в соответствии с ГОСТ Р 58557-2019.

5. На основании чего проводят обоснование целесообразных водоохранных мероприятий по данным импактного мониторинга в соответствии с ГОСТ Р 58557-2019?

6. Каким образом устанавливают экологическую результативность водоохранных мероприятий в соответствии с ГОСТ Р 58557-2019?

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Теоретические вопросы
Код контролируемой компетенции ПК-5

1. Нормативно-правовая основа платы за негативное воздействие на окружающую среду.
2. Порядок исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду.
3. Порядок и сроки внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.
4. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
5. Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты
6. Плата за хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов).
7. Порядок исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду
8. Величина платежной базы для расчета размера квартальных авансовых платежей
9. Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду
10. Коэффициенты, применяемые к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду в целях стимулирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, к проведению мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и внедрению наилучших доступных технологий.
11. Нормативно-правовая основа экологического сбора.
12. Порядок исчисления экологического сбора.
13. Порядок и сроки предоставления экологического сбора.
14. Форма расчета суммы экологического сбора в соответствии с Приказом Росприроднадзора от 22.08.2016 г. № 488.

15. Формула расчета экологического сбора для случая недостижения нормативов утилизации.

16. Нормативно-правовая основа возмещения вреда, причиненного атмосферному воздуху.
17. Методика исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды.
18. Таксы для исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту окружающей среды.
19. Нормативно-правовая основа возмещения вреда, причиненного водному объекту.
20. Методика исчисления размера вреда, причиненного водному объекту.
21. Таксы для исчисления размера вреда, причиненного водному объекту.
22. Нормативно-правовая основа возмещения вреда, причиненного почве.
23. Методика исчисления размера вреда, причиненного почве.
24. Таксы для исчисления размера вреда, причиненного почве.
25. Метод цепного повтора в рамках общего срока действия проектов.
26. Метод бесконечного цепного повтора сравниваемых проектов.
27. Метод эквивалентного аннуитета.
28. Оценка технологий рационального природопользования на основе реальных опционов.
29. Особенности оценки эколого-экономической эффективности природоохранных проектов и программ.
30. Обоснование эколого-экономической целесообразности внедрения водоохранных мероприятий.
31. Обоснование эколого-экономической целесообразности внедрения водоохранных мероприятий в соответствии с ГОСТ Р 58557-2019

Аналитические задания

Код контролируемой компетенции ПК-5

1. Проанализировать показатели оценки экономической эффективности проектов природопользования на основе подхода DCF. Указать границы экономической целесообразности для каждого из них.
2. Проанализировать в чем смысл ставки дисконтирования и каким образом она определяется.
3. Проанализировать методы сравнения альтернативных проектов с разными жизненными циклами.
4. Раскройте сущность реального опциона и возможности использования его в практике управления.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511338 (дата обращения: 22.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511467 (дата обращения: 18.03.2023).

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;

− ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

− внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

− запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

− постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

− узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к **зачету и** зачет**у**. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate

7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных

ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, презентация и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятельности
А.Н. Островский
« 25 » апреля 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата,* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 7
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 9
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 17
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 17
3.2. Задания для самостоятельной работы 18
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 23
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 23
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 23
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 23
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 23
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 24
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 25
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю) 25
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 27
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 29
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 29
5.1.1. Основная литература 29
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 29
5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 30
5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 31
5.4.1. Средства информационных технологий 31
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 31
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 31

5.5.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 32
5.6. Образовательные технологии 32
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ **33**

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Экологическое просвещение и воспитание» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриат* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г № 894,учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование.**

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана канд. биол. наук, доцентом Гапоненко А.В.

Рабочая программа дисциплины «Экологическое просвещение и воспитание» обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 11 от «25» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
Канд. пед. наук, доцент _____ А.В.ГАПОНЕНКО
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. ЯКОВЛЕВА
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н. ГРЕЧНЕВА
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии _____ В.М. ЗУБКОВА

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины «Экологическое просвещение и воспитание» заключается в формировании экологического мышления, экологической культуры и на этой основе ответственного, ценностного отношения к окружающей среде, сознательного соблюдения норм поведения в природе, с последующим применением приобретённых знаний в профессиональной сферес последующим применением в области охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Обобщение теоретических знаний о взаимодействии и взаимозависимости природы и общества, экологической безопасности на основе критического мышления;
2. Формирование компетенций по разработке экопросветительских и образовательных программ, учебных планов, обучающих контентов.
3. Изучение теоретических и методических основ экологического образования, воспитания, просвещения населения, в том числе сотрудников организаций;
4. Формирование компетенций по планированию экологического образования.
5. Формирование компетенций учебно-методической деятельности в сфере экологии и природопользования с целью экологического воспитания, просвещения и повышения уровня экологического образования персонала организации.
6. Формирование компетенций по разработке образовательных программ, учебных планов, обучающих контентов по повышению квалификации персонала организации в области экологической безопасности.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата,* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: ПК-6 Способен организовывать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	ПК-6 Способен организовывать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	ПК-6.1 Формирует экологическое мировоззрение граждан различных социальных категорий; ПК-6.2 Знает содержание дополнительных образовательных программ по обучению персонала в области обеспечения экологической безопасности	*Знать:* методы обучения, просвещения и воспитания сотрудников предприятий и организаций в сфере экологии, природопользования и обеспечения экологической безопасности. *Уметь:* разрабатывать учебно-методическую документацию и проводить теоретические и практические занятия с сотрудниками предприятий, организаций по разнообразным вопросам экологии, природопользования и обеспечения экологической безопасности в рамках их профессиональной деятельности, используя разнообразные методы и средства просвещения, образования и воспитания. *Владеть*: навыками по разработке образовательных программ, учебных планов, обучающих контентов по повышению квалификации персонала организации в области экологической безопасности; навыками обучения сотрудников предприятий,

			организаций в сфере экологии, природопользования и обеспечения экологической безопасности в рамках их профессиональной деятельности, используя разнообразные методы и средства просвещения, образования и воспитания.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**54**	**54**
Лекционные занятия	24	24
из них: в форме практической подготовки		
Практические занятия	30	30
из них: в форме практической подготовки		
Самостоятельная работа обучающихся	**45**	**45**
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**
Форма промежуточной аттестации		Зачет соценкой
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**108**	**108**

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической*	Семинарские/ практические занятия	*из них: в форме практической*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической*	Иная контактная	*из них: в форме практической*
Раздел 1 Антропогенная деятельность как причина увеличения экологических рисков. Экологическое образование, воспитании, просвещение как условие снижения экологического риска	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 1.1 Экологические риски. Антропогенное воздействие как причина уменьшения экосистемного, видового и генетического разнообразия.	18	8	10	4		6					
Тема 1.2 Предмет, цели и задачи экологического просвещения.	15	7	8	4		4					
Раздел 2.Средства и методы экологического образования, воспитания, просвещения	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 2.1.Методы обучения и просвещения в сфере экологии	18	8	10	4		6					
Тема 2.2 Методы экологического воспитания.	15	7	8	4		4					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической*	Семинарские/ практические занятия	*из них: в форме практической*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической*	Иная контактная	*из них: в форме практической*
Раздел 3 Обучение персонала организации в области экологической безопасности.	**33**	**15**	**18**	**8**		**10**					
Тема 3.1 Методическое обеспечение повышения квалификации персонала организации в области экологической безопасности	18	8	10	4		6					
Тема 3.2 Организация повышения квалификации персонала организации в области экологической безопасности	17	7	8	4		4					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Общий объем, часов	**108**	**45**	**54**	**24**		**30**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. АНТРОПОГЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ПРИЧИНА УВЕЛИЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, ВОСПИТАНИИ, ПРОСВЕЩЕНИЕ КАК УСЛОВИЕ СНИЖЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Перечень изучаемых элементов содержания

Экологические риски. Уменьшение биологического разнообразия и причины этого явления. Уменьшение экосистемного, видового и генетического разнообразия.

Особенности экологических рисков в различных отраслях. Экологическая опасность. Источники экологической опасности. Понятия экологическое образование, экологическое воспитание, экологическое просвещение. Экологическое образование, воспитание, просвещение как основа экологического мировоззрения. Предмет, цели и задачи экологического образования, воспитания, просвещения различных групп населения, включая рабочих, служащих, управленческого персонала. Разнообразие систем и подходов к экологическому образованию, воспитанию, просвещению различных возрастных и социальных групп населения.

Тема 1.1. ***Экологические риски. Антропогенное воздействие как причина уменьшения экосистемного, видового и генетического разнообразия.***

Перечень изучаемых элементов содержания

Экологические риски. Уменьшение биологического разнообразия и причины этого явления. Уменьшение экосистемного, видового и генетического разнообразия. Особенности экологических рисков в различных отраслях. Экологическая опасность. Экологические риски на предприятиях и в организациях. Источники экологической опасности.

Тема 1.2. ***Предмет, цели и задачи экологического просвещения***

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятия экологическое образование, экологическое воспитание, экологическое просвещение. Экологическое образование, воспитание, просвещение как основа экологического мировоззрения. Предмет, цели и задачи экологического образования, воспитания, просвещения различных групп населения, включая рабочих, служащих, управленческого персонала. Разнообразие систем и подходов к экологическому образованию, воспитанию, просвещению различных возрастных и социальных групп населения.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1: Антропогенное воздействие как причина уменьшения биоразнообразия.

Форма практического задания: доклады с презентациями, последующим обсуждением и выполнением письменного практического задания.

Задание 1

Темы выступлений

1. Экосистемное, видовое и генетическое разнообразие.
2. Великие вымирания в эволюции биосферы и их причины.
3. Антропогенное воздействие как причина уменьшения биоразнообразия в XX – XXI веках.
4. Металлургический комплекс (Цветная металлургия. Черная металлургия) как источник экологической опасности. Влияние на биоразнообразие.
5. Машиностроительный комплекс (Электротехника. Транспортное машиностроение. Сельскохозяйственное машиностроение. Военная техника. Специальное оборудование. Приборостроение) как источник экологической опасности.
6. Аэрокосмическое производство как источник экологической опасности.
7. Добыча руд и драгоценных камней как источник экологической опасности.
8. Микроэлектроника, вычислительная техника, роботостроение, индустрия информатики как источники экологической опасности.
9. Экологические риски, связанные с добычей каменного угля, торфа, сланцев и их использованием.

10. Экологические риски, связанные с добычей газа (в том числе сланцевого и попутного газа) и нефти, их транспортировкой и использованием.

11. Нефтехимическая промышленность как источник экологической опасности.

12. Химическая промышленность как источник экологической опасности.

13. Атомная промышленность как источник экологической опасности.

14. Агропромышленный комплекс (Основные отрасли. Вспомогательные. Сельское хозяйство) как источник экологической опасности.

15. Пищевая промышленность (Производство пищевых продуктов. Производство табака) как источник экологической опасности как источник экологической опасности.

16. Обрабатывающая промышленность как источник экологической опасности.

17. Лесная промышленность как источник экологической опасности.

18. Легкая промышленность как источник экологической опасности.

19. Микробиологическая промышленность как источник экологической опасности.

Задание 2

Дайте характеристику экологических рисков производств, заполнив таблицу 1.

Таблица 1 –Экологические риски производств

№ п/п	Производство	Экологические риски	Негативные последствия для окружающей среды
1.			
2.			
…			

Задание 3

Дайте характеристику экологических рисков добывающих отраслей, заполнив таблицу 2.

Таблица 1 –Экологические риски производств

№ п/п	Производство	Экологические риски	Негативные последствия для окружающей среды
1.			
2.			
…			

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – коллоквиум или контрольная работа.

Вопросы к коллоквиуму (контрольной работе).

1. Великие вымирания в эволюции биосферы и их причины.

2. Антропогенное воздействие как причина уменьшения биоразнообразия в XX – XXI веках.

3. Роль населения в решении экологических проблем и сохранении биоразнообразия. Понятие экологического просвещения, образования и воспитания.

4. Сущность экологического образования и воспитания, их основные цели. Экологические проблемы и существующие подходы к экологическому просвещению, образованию и воспитанию

5. Уровни формирования экологических отношений. Этапы экологического образования и воспитания.

6. Правовые акты по экологизации образования.

7. Пути и методы экологического образования, воспитания

8. Необходимость экологических знаний для обеспечения экологической безопасности и предупреждения нанесения экологического вреда.

9. Право на информацию о потенциальной экологической опасности. Открытость экологической информации

10. Экологическая этика и культура.

11. Содержание экологического образования. Междисциплинарность экологического образования

12. Тбилисская декларация

13. Непрерывность экологического образования.

14. Образование для сохранения биоразнообразия.

15. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-92)

16. Международная конференция «Образование в целях устойчивого развития: трансдисциплинарный анализ для практических действий» (Тесалоники, декабрь 1997г.).

17. Всемирная конференция по высшему образованию «Высшее образование в XXI веке» (Париж октябрь 1998г.)

18. Машиностроительный комплекс (Электротехника. Транспортное машиностроение. Сельскохозяйственное машиностроение. Военная техника. Специальное оборудование. Приборостроение) как источник экологической опасности и причина уменьшения биоразнообразия.

19. Агропромышленный комплекс (Основные отрасли. Вспомогательные. Сельское хозяйство) как источник экологической опасности и причина уменьшения биоразнообразия.

20. Нефтехимическая и химическая промышленность как источник экологической опасности и причина уменьшения биоразнообразия.

21. Топливно-энергетический комплекс (Добыча каменного угля. Добыча нефти и газа) как источник экологической опасности и причина уменьшения биоразнообразия.

22. Металлургический комплекс (Цветная металлургия. Черная металлургия)как источник экологической опасности и причина уменьшения биоразнообразия.

23. Пищевая промышленность (Производство пищевых продуктов. Производство табака) как источник экологической опасности и уменьшения биоразнообразия.

24. Обрабатывающая промышленность как источник экологической опасности и уменьшения биоразнообразия.

25. Лесная промышленность как источник экологической опасности и уменьшения биоразнообразия.

26. Добыча драгоценных камней как источник экологической опасности и уменьшения биоразнообразия.

27. Легкая промышленность как источник экологической опасности и уменьшения биоразнообразия.

28. Микроэлектроника, вычислительная техника, роботостроение, индустрия информатики как источники экологической опасности и уменьшения биоразнообразия.

29. Микробиологическая промышленность как источник экологической опасности и уменьшения биоразнообразия.

30. Методы поддержания биоразнообразия.

РАЗДЕЛ 2. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ВОСПИТАНИЯ, ПРОСВЕЩЕНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Классификации методов обучения и воспитания. Словесные методы обучения и просвещения: рассказ, объяснение, беседа, применение документации, письменного инструктирования, работа с литературой, документацией. Наглядные методы обучения и

просвещения: показ трудовых приёмов и процессов, демонстрация наглядных пособий, использование технических средств обучения, самостоятельные наблюдения обучающихся в природе. Практические методы обучения и просвещения: упражнения, лабораторные и практические работы, решение задач, деловые игры. Объяснительно-иллюстративный, или информационно-рецептивный метод. Репродуктивный метод. Проблемное изложение. Частично-поисковый, или эвристический метод. Исследовательский метод. Методы организации деятельности — через упражнения, приучение, педагогическое требование, общественное мнение, поручение, воспитывающие ситуации. Методы стимулирования — поощрение, наказание, соревнование. Виды поощрения — одобрение, благодарность, награждение, похвала, предоставление почетных прав, награждение почетными грамотами, подарками. Традиционные — убеждение, упражнение, поощрение, принуждение, пример. Инновационно-деятельностные — моделирование, алгоритмизация, творческая инвариантность. Неформальные — межличностные — воспитание через личностно значимых людей. Тренингово-игровые — деловые игры, социально психологические тренинги и др. Рефлексивные — через осознание собственного «Я».

Тема 2.1. ***Методы обучения и просвещения в сфере экологии***

Перечень изучаемых элементов содержания

Классификации методов обучения. Словесные методы обучения и просвещения: рассказ, объяснение, беседа, применение документации, письменного инструктирования, работа с литературой, документацией. Объяснительно-иллюстративный, или информационно-рецептивный метод. Репродуктивный метод. Проблемное изложение. Наглядные методы обучения и просвещения: показ трудовых приёмов и процессов, демонстрация наглядных пособий, использование технических средств обучения, самостоятельные наблюдения обучающихся в природе. Практические методы обучения и просвещения: упражнения, лабораторные и практические работы, решение задач, деловые игры. Частично-поисковый, или эвристический метод. Исследовательский метод. Метод проектов. Тренингово-игровые методы — деловые игры.

Тема 2.2. ***Методы экологического воспитания***

Перечень изучаемых элементов содержания

Классификации методов воспитания. Методы организации деятельности — через упражнения, приучение, педагогическое требование, общественное мнение, поручение, воспитывающие ситуации. Методы стимулирования — поощрение, наказание, соревнование. Виды поощрения — одобрение, благодарность, награждение, похвала, предоставление почетных прав, награждение почетными грамотами, подарками. Традиционные — убеждение, упражнение, поощрение, принуждение, пример. Инновационно-деятельностные — моделирование, алгоритмизация, творческая инвариантность. Неформальные — межличностные — воспитание через личностно значимых людей. Рефлексивные — через осознание собственного «Я». Тренингово-игровые методы — социально психологические тренинги и др.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2.

Тема практического занятия 1: Классификации методов обучения. Словесные методы экологического обучения и просвещения.

Форма практического задания: доклады с презентациями, последующим обсуждением в формате круглого стола и выполнением письменного задания.

Задание 1

Темы докладов

1. Использование рассказа, объяснения беседы в экологическом обучении и просвещении.
2. Использование документации и письменного инструктирования в экологическом обучении и просвещении.

Задание 2

Составить инструкцию для сотрудников предприятия по обращению с отходами на рабочем месте.

Задание 3

Составить перечень литературных источников по теме «Экологический менеджмент предприятия».

Задание 4

Составить перечень нормативно-правовой документации по теме «Экологический менеджмент предприятия».

Тема практического занятия 2: Наглядные методы обучения и просвещения.

Форма практического задания: практическое задание.

Задание 1

Разработать макет наглядного пособия (видео пособие) на одну из предложенных тем:

1. Раздельный сбор отходов
2. Способы утилизации отходов
3. Деятельность эколога на предприятии
4. Экологические риски на предприятии
5. Антропогенное воздействие на воздух
6. Антропогенное воздействие на почвы
7. Антропогенное воздействие на воду.

Задание 2

Разработать методические рекомендации для школьников по наблюдению за природными объектами в осенний, зимний, весенний, летний периоды (с описаниями заданий).

Задание 2

Разработать информационные стенды для экологической тропы в лесопарке города.

Тема практического занятия 3: Практические методы обучения и просвещения.

Форма практического задания: кейс-задание

Задание 1

Разработать практические упражнения для формирования навыков экологически осознанного поведения для различных групп населения.

Задание 2

Предложить лабораторные и практические работы по экологии, которые можно выполнять родителям с детьми младшего школьного возраста в домашних условиях.

Задание 3

Составить задачи по экологии для сотрудников предприятия (вид деятельности предприятия может определяться по желанию обучающихся).

Задание 4

Разработать деловую игру «Эколог на предприятии».

Тема практического занятия 4: Метод проектов.

Форма практического задания: проектная работа в малых группах с последующей защитой проектов.

Задание 1

Темы проектов

1. Исследовательские экологические проекты как средство экологического просвещения и обучения. Их цели, задачи, предмет, объект, структура, используемые методы и методики, алгоритм проектной деятельности.
2. Творческие экологические проекты как средство экологического просвещения и обучения. Их цели, задачи, предмет, объект, структура, используемые методы и методики, алгоритм проектной деятельности.
3. Информационные экологические проекты как средство экологического просвещения и обучения. Их цели, задачи, предмет, объект, структура, используемые методы и методики, алгоритм проектной деятельности.
4. Деловые экологические проекты как средство экологического просвещения и обучения. Их цели, задачи, предмет, объект, структура, используемые методы и методики, алгоритм проектной деятельности.
5. Игровые экологические проекты как средство экологического просвещения и обучения. Их цели, задачи, предмет, объект, структура, используемые методы и методики, алгоритм проектной деятельности.
6. Социально-экологические проекты как средство экологического просвещения и обучения. Их цели, задачи, предмет, объект, структура, используемые методы и методики, алгоритм проектной деятельности.

Тема практического занятия 5: Классификации методов воспитания. Методы организации деятельности.

Форма практического задания: доклады с презентациями, последующим обсуждением в формате круглого стола.

Темы докладов

1. Разнообразие методов экологического воспитания.
2. Упражнение как метод экологического воспитания.
3. Приучение как метод экологического воспитания.
4. Педагогическое требование и общественное мнение как метод экологического воспитания.
5. Поручение как метод экологического воспитания.
6. Воспитывающие ситуации как метод экологического воспитания.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – коллоквиум или контрольная работа.

Вопросы к коллоквиуму (контрольной работе)

1. Словесные методы обучения и просвещения: рассказ, объяснение, беседа, применение документации, письменного инструктирования, работа с литературой, документацией.
2. Наглядные методы обучения и просвещения: показ трудовых приёмов и процессов, демонстрация наглядных пособий, использование технических средств обучения, самостоятельные наблюдения обучающихся в природе.

3. Практические методы обучения и просвещения: упражнения, лабораторные и практические работы, решение задач, деловые игры.
4. Объяснительно-иллюстративный, или информационно-рецептивный метод.
5. Репродуктивный метод.
6. Проблемное изложение.
7. Частично-поисковый, или эвристический метод.
8. Исследовательский метод.
9. ***Авторские*** методы обучения.
10. Методы организации деятельности — через упражнения, приучение, педагогическое требование, общественное мнение, поручение, воспитывающие ситуации.
11. Методы стимулирования — поощрение, наказание, соревнование. Виды поощрения — одобрение, благодарность, награждение, похвала, предоставление почетных прав, награждение почетными грамотами, подарками.
12. Традиционные — убеждение, упражнение, поощрение, принуждение, пример.
13. Инновационно-деятельностные — моделирование, алгоритмизация, творческая инвариантность.
14. Неформальные — межличностные — воспитание через личностно значимых людей.
15. Тренингово-игровые — деловые игры, социально психологические тренинги и др.
16. Рефлексивные — через осознание собственного «Я».
17. Авторские методы воспитания.

РАЗДЕЛ 3. ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ОРГАНИЗАЦИИ В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Повышение квалификации, переподготовка работников предприятия (организации), программа повышения квалификации, учебный план, методические подходы к обучению персонала организации в области экологической безопасности, формы ведения занятий по формированию экологической грамотности сотрудников предприятия (организации).

Тема 3.1. *Методическое обеспечение повышения квалификации персонала организации в области экологической безопасности*

Перечень изучаемых элементов содержания

Повышение квалификации, переподготовка работников предприятия (организации), программа повышения квалификации, учебный план, методические подходы к обучению персонала организации в области экологической безопасности

Тема 3.2. *Организация повышения квалификации персонала организации в области экологической безопасности*

Перечень изучаемых элементов содержания

Формы ведения занятий по формированию экологической грамотности сотрудников предприятия (организации).

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3.

Тема практического занятия 1, 2: Повышение квалификации и переподготовка сотрудников организации в сфере экологической безопасности. Рабочие программы повышения квалификации и переподготовки.

Форма практического задания: проектная работа в малых группах (практическое занятие 12) с последующей защитой проектов (практическое занятие 13).

Задание 1

1. Составить рабочую программу повышения квалификации работников предприятия (организации) в сфере экологической безопасности по заданному макету.

Тема практического занятия 3:

Форма практического задания: индивидуальная проектная работа

Задание 1

Составить учебный план повышения квалификации работников предприятия (организации) в сфере экологической безопасности по заданному макету.

Тема практического занятия 4: Проведение лекционных занятий повышения квалификации сотрудников организации.

Форма практического задания: индивидуальная проектная работа

Задание 1

Составить лекцию на тему «Экологические риски в деятельности предприятия (организации) …… и возможности их снижения».

Задание 2

Составить презентацию к лекции на тему «Экологические риски в деятельности предприятия (организации) и возможности их снижения.

Тема практического занятия 5: Проведение практических занятий повышения квалификации сотрудников организации в сфере экологической безопасности в формате деловой игры.

Форма практического задания: индивидуальная проектная работа.

Задание 1

Разработать методику проведения деловой игры с сотрудниками предприятия (организации) на тему «Экологические риски в деятельности предприятия (организации) …… и возможности их снижения».

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – защита проекта «Формы и средства повышения квалификации сотрудников предприятия в сфере экологической безопасности»

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы

Раздел 1. Антропогенная деятельность как причина увеличения экологических рисков. Экологическое образование, воспитании, просвещение как условие снижения экологического риска	15	**Самостоятельное изучение материала** по теме: Антропогенная деятельность как причина увеличения экологических рисков. Экологическое образование, воспитании, просвещение как условие снижения экологического риска
Раздел 2. Средства и методы экологического образования, воспитания, просвещения	15	**Самостоятельное изучение материала** по теме: Средства и методы экологического образования, воспитания, просвещения
Раздел 3. Обучение персонала организации в области экологической безопасности.	15	**Самостоятельное изучение материала** Обучение персонала организации в области экологической безопасности.
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	45	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы и для подготовки к рубежному контролю к Разделу 1

1. Великие вымирания в эволюции биосферы и их причины.

2. Антропогенное воздействие как причина уменьшения биоразнообразия в XX – XXI веках.
3. Роль населения в решении экологических проблем и сохранении биоразнообразия. Понятие экологического просвещения, образования и воспитания.
4. Сущность экологического образования и воспитания, их основные цели. Экологические проблемы и существующие подходы к экологическому просвещению, образованию и воспитанию
5. Уровни формирования экологических отношений. Этапы экологического образования и воспитания.
6. Правовые акты по экологизации образования.
7. Пути и методы экологического образования, воспитания
8. Необходимость экологических знаний для обеспечения экологической безопасности и предупреждения нанесения экологического вреда.
9. Право на информацию о потенциальной экологической опасности. Открытость экологической информации
10. Экологическая этика и культура.
11. Содержание экологического образования. Междисциплинарность экологического образования
12. Тбилисская декларация
13. Непрерывность экологического образования.
14. Образование для сохранения биоразнообразия.
15. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-92)
16. Международная конференция «Образование в целях устойчивого развития: трансдисциплинарный анализ для практических действий» (Тесалоники, декабрь 1997г.).
17. Всемирная конференция по высшему образованию «Высшее образование в XXI веке» (Париж октябрь 1998г.)
18. Машиностроительный комплекс (Электротехника. Транспортное машиностроение. Сельскохозяйственное машиностроение. Военная техника. Специальное оборудование. Приборостроение) как источник экологической опасности и причина уменьшения биоразнообразия.
19. Агропромышленный комплекс (Основные отрасли. Вспомогательные. Сельское хозяйство) как источник экологической опасности и причина уменьшения биоразнообразия.
20. Нефтехимическая и химическая промышленность как источник экологической опасности и причина уменьшения биоразнообразия.
21. Топливно-энергетический комплекс (Добыча каменного угля. Добыча нефти и газа) как источник экологической опасности и причина уменьшения биоразнообразия.
22. Металлургический комплекс (Цветная металлургия. Черная металлургия)как источник экологической опасности и причина уменьшения биоразнообразия.
23. Пищевая промышленность (Производство пищевых продуктов. Производство табака) как источник экологической опасности и уменьшения биоразнообразия.
24. Обрабатывающая промышленность как источник экологической опасности и уменьшения биоразнообразия.
25. Лесная промышленность как источник экологической опасности и уменьшения биоразнообразия.
26. Добыча драгоценных камней как источник экологической опасности и уменьшения биоразнообразия.
27. Легкая промышленность как источник экологической опасности и уменьшения биоразнообразия.

28. Микроэлектроника, вычислительная техника, роботостроение, индустрия информатики как источники экологической опасности и уменьшения биоразнообразия.
29. Микробиологическая промышленность как источник экологической опасности и уменьшения биоразнообразия.
30. Методы поддержания биоразнообразия.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы и для подготовки к рубежному контролю к Разделу 2

1. Словесные методы обучения и просвещения: рассказ, объяснение, беседа, применение документации, письменного инструктирования, работа с литературой, документацией.
2. Наглядные методы обучения и просвещения: показ трудовых приёмов и процессов, демонстрация наглядных пособий, использование технических средств обучения, самостоятельные наблюдения обучающихся в природе.
3. Практические методы обучения и просвещения: упражнения, лабораторные и практические работы, решение задач, деловые игры.
4. Объяснительно-иллюстративный, или информационно-рецептивный метод.
5. Репродуктивный метод.
6. Проблемное изложение.
7. Частично-поисковый, или эвристический метод.
8. Исследовательский метод.
9. ***Авторские*** методы обучения.
10. Методы организации деятельности — через упражнения, приучение, педагогическое требование, общественное мнение, поручение, воспитывающие ситуации.
11. Методы стимулирования — поощрение, наказание, соревнование. Виды поощрения — одобрение, благодарность, награждение, похвала, предоставление почетных прав, награждение почетными грамотами, подарками.
12. Традиционные — убеждение, упражнение, поощрение, принуждение, пример.
13. Инновационно-деятельностные — моделирование, алгоритмизация, творческая инвариантность.
14. Неформальные — межличностные — воспитание через личностно значимых людей.
15. Тренингово-игровые — деловые игры, социально психологические тренинги и др.
16. Рефлексивные — через осознание собственного «Я».
17. Авторские методы воспитания.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Программа повышения квалификации сотрудников организации
2. Учебный план занятий повышения квалификации сотрудников организации
3. Формы ведения занятий по повышению квалификации сотрудников организации.
4. Очное обучение.
5. Обучение с использованием дистанционных образовательных технологий.
6. Порядок организации подготовки и аттестации в области обеспечения экологической безопасности.

7. Полномочия Ростехнадзора по организации и контролю подготовки и аттестации специалистов в области обеспечения экологической безопасности.

Литература для самостоятельного изучения к Разделам 1–3

Основная литература

1. Зарипова, Р. С. Основы экологической культуры : учебное пособие для вузов / Р. С. Зарипова, В. Р. Махубрахманова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 106 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14092-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519905 (дата обращения: 20.03.2023).

Дополнительная литература

1. Зарипова, Р. С. Основы экологической культуры : учебное пособие для вузов / Р. С. Зарипова, В. Р. Махубрахманова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 106 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14092-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519905 (дата обращения: 21.03.2023).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада)

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3)введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный – полуторный. Цвет шрифта – черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до

14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет с оценкой,** который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося – 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося – 20 рейтинговых баллов).

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения дисциплины (модуля):

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания дисциплины (модуля) в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, деловые игры и др);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов

академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся дисциплины(модуля) в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1 Антропогенная деятельность как причина увеличения экологических рисков. Экологическое образование, воспитании, просвещение как условие снижения экологического риска.

Форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вопросы рубежного контроля:

Код контролируемой компетенции: ПК-6 Способен организовывать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.

1. Антропогенное воздействие как причина уменьшения биоразнообразия в XX – XXI веках.
2. Роль населения в решении экологических проблем и сохранении биоразнообразия. Понятие экологического просвещения, образования и воспитания.
3. Сущность экологического образования и воспитания в различных культурах, их основные цели. Экологические проблемы и существующие подходы к экологическому просвещению, образованию и воспитанию
4. Уровни формирования экологических отношений в различных культурах. Этапы экологического образования и воспитания.

5. Международные правовые акты по экологизации образования.
6. Пути и методы экологического образования, воспитания в различных культурах.
7. Необходимость экологических знаний для обеспечения экологической безопасности и предупреждения нанесения экологического вреда.
8. Право на информацию о потенциальной экологической опасности. Открытость экологической информации в различных странах и в РФ,
9. Экологическая этика и культура.
10. Содержание экологического образования. Междисциплинарность экологического образования
11. Тбилисская декларация
12. Непрерывность экологического образования.
13. Образование для сохранения биоразнообразия.
14. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-92)
15. Международная конференция «Образование в целях устойчивого развития: трансдисциплинарный анализ для практических действий» (Тесалоники, декабрь 1997г.).
16. Всемирная конференция по высшему образованию «Высшее образование в XXI веке» (Париж октябрь 1998г.).

Раздел 2. Средства и методы экологического образования, воспитания, просвещения.

Форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вопросы рубежного контроля

Код контролируемой компетенции: ПК-6 Способен организовывать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.

1. Словесные методы обучения и просвещения: рассказ, объяснение, беседа, применение документации, письменного инструктирования, работа с литературой, документацией.
2. Наглядные методы обучения и просвещения: показ трудовых приёмов и процессов, демонстрация наглядных пособий, использование технических средств обучения, самостоятельные наблюдения обучающихся в природе.
3. Практические методы обучения и просвещения: упражнения, лабораторные и практические работы, решение задач, деловые игры.
4. Объяснительно-иллюстративный, или информационно-рецептивный метод.
5. Репродуктивный метод.
6. Проблемное изложение.
7. Частично-поисковый, или эвристический метод.
8. Исследовательский метод.
9. Авторские методы обучения.
10. Методы организации деятельности — через упражнения, приучение, педагогическое требование, общественное мнение, поручение, воспитывающие ситуации.
11. Методы стимулирования — поощрение, наказание, соревнование. Виды поощрения — одобрение, благодарность, награждение, похвала, предоставление почетных прав, награждение почетными грамотами, подарками.
12. Традиционные — убеждение, упражнение, поощрение, принуждение, пример.
13. Инновационно-деятельностные — моделирование, алгоритмизация, творческая инвариантность.
14. Неформальные — межличностные — воспитание через личностно значимых людей.
15. Тренингово-игровые — деловые игры, социально психологические тренинги и др.

16. Рефлексивные — через осознание собственного «Я».
17. Авторские методы воспитания.

Раздел 3. Обучение персонала организации в области экологической безопасности..

Форма рубежного контроля – защита проекта.

Вопросы рубежного контроля:

Код контролируемой компетенции: ПК-6 Способен организовывать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.

Тема проекта «Формы и средства повышения квалификации сотрудников предприятия в сфере экологической безопасности».

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)Заполнить. Разделить вопросы на зачет по компетенциям.

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
ПК-6 Способен организовывать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.	1. Понятие экологического просвещения, образования и воспитания 2. Экологические проблемы и существующие подходы к экологическому просвещению, образованию и воспитанию 3. Сущность экологического образования и воспитания, их основные цели. 4. Уровни формирования экологических отношений. 5. Этапы экологического образования и воспитания. 6. Правовые акты по экологизации образования. 7. Пути и методы экологического образования, воспитания 8. Роль населения в решении экологических проблем и обеспечении экологической безопасности 9. Необходимость экологических знаний для обеспечения личной безопасности 10. Право на информацию о потенциальной экологической опасности 11. Открытость экологической информации 12. Экологическая этика и культура. 13. Содержание экологического образования 14. Междисциплинарность экологического образования 15. Тбилисская декларация 16. Непрерывность экологического образования. 17. Образование для устойчивого развития 18. Словесные методы обучения и просвещения: рассказ, объяснение, беседа, применение документации,

	письменного инструктирования, работа с литературой, документацией. 19. Наглядные методы обучения и просвещения: показ трудовых приёмов и процессов, демонстрация наглядных пособий, использование технических средств обучения, самостоятельные наблюдения обучающихся в природе. 20. Практические методы обучения и просвещения: упражнения, лабораторные и практические работы, решение задач, деловые игры. 21. Объяснительно-иллюстративный, или информационно-рецептивный метод. 22. Репродуктивный метод. 23. Проблемное изложение. 24. Частично-поисковый, или эвристический метод. 25. Исследовательский метод. 26. Авторские методы обучения. 27. Методы организации деятельности — через упражнения, приучение, педагогическое требование, общественное мнение, поручение, воспитывающие ситуации. 28. Методы стимулирования — поощрение, наказание, соревнование. Виды поощрения — одобрение, благодарность, награждение, похвала, предоставление почетных прав, награждение почетными грамотами, подарками. 29. Традиционные — убеждение, упражнение, поощрение, принуждение, пример. 30. Инновационно-деятельностные — моделирование, алгоритмизация, творческая инвариантность. 31. Неформальные — межличностные — воспитание через личностно значимых людей. 32. Тренингово-игровые — деловые игры, социально психологические тренинги и др. 33. Рефлексивные — через осознание собственного «Я». 34. Авторские методы воспитания. 35. Повышение квалификации и переподготовка работников предприятия (организации) в сфере экологической безопасности. 36. Рабочие программы повышения квалификации работников предприятия (организации) в сфере экологической безопасности. 37. Учебные планы повышения квалификации работников предприятия (организации) в сфере экологической безопасности. 38. Обучающие контенты для повышения квалификации работников предприятия (организации) в сфере экологической безопасности.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Зарипова, Р. С. Основы экологической культуры : учебное пособие для вузов / Р. С. Зарипова, В. Р. Махубрахманова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 106 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14092-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519905 (дата обращения: 20.03.2023).

Дополнительная литература

1. Андреева, Н. Д. Теория и методика обучения экологии : учебник для вузов / Н. Д. Андреева, В. П. Соломин, Т. В. Васильева ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 190 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07764-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513459 (дата обращения: 18.03.2023).

5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций изанятий семинарского типа (практическихзанятий).

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой предыдущейлекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа заключается в следующем.

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности во время проведения практического занятия.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для

самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов практического занятия проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. UserGate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования,	http://elibrary.ru/

		содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5.Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля)используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран, имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля)применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля)предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля)предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля)предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВЫ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Направление подготовки 05.03.06
«Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная.

Москва 2023

Оглавление

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)..... 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)..... 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций..... 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)..... 7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося..... 7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)..... 7
2.3. Содержание дисциплины (модуля)..... 10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)..... 35
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)..... 35
3.2. Задания для самостоятельной работы..... 35
3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)..... 38
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)..... 40
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)..... 40
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..... 40
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)..... 40
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося..... 41
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося..... 42
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..... 43
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)..... 43
.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)..... 62
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)..... 63
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)..... 63

5.1.1. Основная литература 63

5.1.2. Дополнительная литература.....64

.5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 64

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)..... 64

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины Основы ландшафтного проектирования. 65

5.4.1. Средства информационных технологий: 65

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:.....66

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных......66

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)..... 66

5.6. Образовательные технологии..... 67

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 68

Рабочая программа дисциплины «Основы ландшафтного проектирования» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» , утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования от 07 августа 2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Наименование дисциплины (модуля)» разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук, доцент Реуцкая В.В.

Рабочая программа дисциплины «Основы ландшафтного проектирования» утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 11 от 25 апреля 2023 года

Заведующий кафедрой

Канд.пед.наук, доцент А.В.Гапоненко

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора И.В. Яковлева

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:
Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ А.Н. ГРЕЧНЕВА

(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии В.М. ЗУБКОВА

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о в получении обучающимися теоретических знаний о об основах ландшафтного проектирования и ландшафтного дизайна с последующим применением навыков на практике; применение методов прогнозирования результатов воздействия человека на окружающую среду в профессиональной деятельности. Формирование у студентов системного подхода к географическому и геоэкологическому познанию мира, представлений о единстве ландшафтной сферы Земли и слагающих ее природных и природно-антропогенных геосистем, способности человека решать, применяя полученные знания, практические задачи по преобразованию ландшафта с последующим применением в профессиональной сфере в области охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Усвоение знаний о сущности, структуре и видах дисциплины «Основы ландшафтного проектирования»;
2. Формирование представлений о содержании, формах, особенностях дисциплины «Ландшафтное проектирование»;
3. Развитие навыков составления ландшафтного проекта, необходимых в сфере ландшафтного проектирования;
4. Углубление представлений о работе над ландшафтом и его преобразовании в сфере ландшафтного проектирования;
5. Овладение навыками составления ландшафтного проекта;
6. Рассмотрение этапов ландшафтного проектирования, состава ландшафтного проекта, стилей, применяемых в ландшафтном дизайне;
7. Обучение навыкам работы с проектной документацией;
8. Рассмотрение истории развития ландшафтного дизайна от древнейших времен и до наших дней.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Математическая и естественнонаучная	ОПК-1 Способен применять базовые	ОПК-1.1Использует базовые знания в области математики	Знать: Основы построения ландшафтного

подготовка	знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования. ОПК -1.2 Применяет базовые знания физических законов и анализа физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования ОПК - 1.3 Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования. ОПК-1.4 Использует знания биологии для решения задач в области экологии и природопользования. ОПК-1.5 Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования.	проекта и основы ассортимента культурных растений, используемых в целях озеленения и формирования эстетики ландшафта. Знать к экологическим требования видов культурных растений к экологическим факторам среды. *Уметь:* Использовать ассортимент культурных растений для формирования ландшафтного проекта. Уметь создавать проектную документацию проекта и выносить проектируемые элементы в натуру. Владеть: приемами и навыками географическими исследований при проведении ландшафтных исследований, выделении ландшафтных структур, анализе природно-антропогенных ландшафтов

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		7			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	72	72			
Лекционные занятия	32	32			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	40	40			
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации / Иная контактная работа					
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	63	63			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**72**	**72**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	**ельная я**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**

			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации / Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*
Модуль 1 (Семестр 7)											
Раздел 1.1 **История ландшафтного дизайна. Стили ландшафтного дизайна.**	36	16	18	8		10					
Тема 1.1. История садово-паркового искусства	16	8	15	4		4					
Тема 1.2. Стили ландшафтного дизайна	18	8	17	4		6					
Раздел 2. Элементы оформления садового участка	36	16	18	8		10					
Тема 2.1. Ландшафтная и агрономическая оценка участка.	16	8	15	4		4					
Тема 2.2. Разработка проектной документации	18	8	17	4		6					
Раздел 3. Проектирование водных объектов в саду.	36	16	18	8		10					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации / Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*
Проектирование альпинария											
Тема 3.1. Проектирование водных объектов в саду. Рыбы и растения в садовых водоемах	16	8	15	4		4					
Тема 3.2. Проектирование альпинария	18	8	17	4		6					
Раздел 4 Растения в саду. Цветники.	33	15	18	8		10					
Тема 4.1. Обзор видов и форм декоративных растений.	18	8	10	4		6					
Тема 4.2. Цветники.	15	7	8	4		4					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Зачет с оценкой											

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации / Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*
Общий объем, часов	**144**	**63**		**32**		**40**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ИСТОРИЯ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА. СТИЛИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Современные представления об эстетике, гармонии, красоте, дизайне.
2. Золотое сечение – всеобщий «стандарт» устройства мира.
3. Симметрия, ритм, спиралевидные структуры – характерные свойства системно организованных структур.
4. Развитие ландшафтного искусства в разных странах мира в разные эпохи.

Тема 1.1. <u>История садово-паркового искусства.</u>

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Современные представления об эстетике, гармонии, красоте, дизайне.
2. Золотое сечение – всеобщий «стандарт» устройства мира.
3. Симметрия, ритм, спиралевидные структуры – характерные свойства системно организованных структур.
4. Развитие ландшафтного искусства в разных странах мира в разные эпохи.
5. Основные понятия эстетики: гармония, красота, эстетическое восприятие.
6. Золотое сечение в природе и искусстве.
7. Ландшафтное искусство древнего Востока и древней Греции.
8. Эпоха Возрождение и Новое время. Развитие ландшафтного строительства.

Тема 1.2. <u>Стили ландшафтного искусства.</u>

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Восточное садово-парковое искусство
2. Сады Китая и Японии.
3. Европейское садово-парковое искусство
4. Западно-европейские регулярные парки.
5. Западно-европейские пейзажные парки.

6. Российское ландшафтное искусство.
1. Регулярные парки Италии и Франции.
2. Пейзажные парки Великобритании.
3. Садово-парковые ансамбли Востока.
4. Дворцово-парковые комплексы пригородов Санкт-Петербурга и Москвы.
5. Характерные отличительные черты организации регулярных и пейзажных парков.
6. Время и социально-экономические предпосылки формирования регулярного и пейзажного стилей садово-паркового искусства в Европе.
7. Какие требования предъявляются к исходному природному ландшафту при проектировании регулярных и пейзажных парков?

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.

Тема практического занятия 1.1: История садово-паркового искусства.
Форма практического задания 1.1: доклад с презентацией.

1. Составить презентацию на тему «История ландшафтного искусства в Западной Европе».
2. Составить презентацию на тему Философия садов Востока (концепция «инь-ян»).
3. Составить презентацию на тему Шедевры ландшафтного искусства России.
4. Составить презентацию на тему История ландшафтного искусства Востока.
5. История ландшафтного искусства Западной Европы.
6. Составить презентацию на тему История ландшафтного искусства на американском континенте.

Тема практического занятия 1.2: Стили ландшафтного искусства.
Форма практического задания 1.1: эссе, расчетно-практиеское задание.

1. Разработайте макет цветового решения для сада, расположенного на участке, имеющие строения:

- из силикатного кирпича;
- деревянные;
- из красного кирпича;
- из светлого камня типа известняк.

2. Составите эссе на тему стилистика садов в заданную по предложению преподавателя эпоху.

1.Регулярные парки Италии и Франции.
2. Пейзажные парки Великобритании.
3. Садово-парковые ансамбли Востока.
4. Дворцово-парковые комплексы пригородов Санкт-Петербурга и Москвы.
5. Характерные отличительные черты организации регулярных и пейзажных парков.
6. Время и социально-экономические предпосылки формирования регулярного и пейзажного стилей садово-паркового искусства в Европе.

7. Какие требования предъявляются к исходному природному ландшафту при проектировании регулярных и пейзажных парков?

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – тестирование.

Примеры тестовых заданий

1.Что такое стиль сада?

(!)А. это определенная трактовка основных правил и приемов планировки, оборудования, колористки сада.

Б. обычаи, уклад жизни, мода.

В. Конфигурация, размеры и окружение участка.

2. В каком государстве впервые возникли висячие сады?

А. В древнем Египте

(!)Б. В Ассирии и Вавилоне

В. В древней Греции

3. В честь какого исторического персонажа были созданы первые «висячие сады»?

А. Царица Клеопатра

(!) Б. Шаммурамат, жены Адобенниради IV

В. Аристотель

4. Как назывались сады у древних Персов?

А. Сады

(!) Б. Парадизи

В. Парки

5. Кем была изобретена топиарная стрижка деревьев?

А. Андре Ле Нотром

(!)Б. Матием другом Августа.

В. Людовиком 14

6. В каком государстве был создан сад «Генералиф»?

А. В Персии

Б. В древнем Риме

(!)В. Мавритании

7. Где возник стиль Барокко?

А. Во Франции

Б. В Англии

(!)В. В Италии

8. Где впервые стали использовать боскеты в ландшафтном строительстве?

(!)А. В Италии

Б. Во Франции

В. В Голландии

9. Кто из ландшафтных архитекторов создал парк Версаль?

А. Людовик 15

(!)Б. Андре ле Нотр

В. Людовик 14

10. Где возник стиль, именуемый «Французский классицизм?

А. В Италии

(!)Б. Во Франции

В. В Англии

11. Какая страна является родиной пейзажного стиля?

А. Франция
(!)Б. Англия
В. Голландия

12. Какие ландшафтные архитекторы стали наиболее известными представителями пейзажного стиля?
А. Андре Ле Нотр
(!)Б. Уильям Кент и Ланселот Браун
В. Людовик 14

13. Кто из ландшафтных архитекторов создал знаменитый сад в Латон Ху?
(!)А. Ланселот Браун
Б. Уильям Кент
В. Андре Ле Нотр
14. Кто из ландшафтных архитекторов создал Центральный парк в Нью Йорке?
А. Уильям Кент
(!)Б. Фредерик Лоу Олмстед
В. Ланселот Браун

15. На каких принципах строиться регулярный стиль?
А. Свободная планировка пространства сада. Подражание природе.
(!) Б. строгая симметрия в планировке сада. Стилю присущи прямые линии, строгая осевая композиция.
В. Использование естественных материалов, деревенская стилистика.

16. На каких принципах строиться пейзажный стиль?
(!) А. Свободная планировка пространства сада. Подражание природе.
Б**.** строгая симметрия в планировке сада. Стилю присущи прямые линии, строгая осевая композиция.
В. Использование естественных материалов, деревенская стилистика.

17. В каком стиле ландшафтного дизайна существуют направления Син, Со и Дзио?
А. В регулярном стиле
(!)Б. В японском стеле
В. В китайском стиле.

18. В каком стеле ландшафтного дизайна существуют сады, состоящие только из камней?
А. В пейзажном стиле
Б. В регулярном стеле
(!)В. В японском стиле

19. В каком стиле ландшафтного дизайна применяются каменные фонарики?
(!) А. В японском стиле
Б. В деревенском стиле
В. В пейзажном стиле

20. Какой девиз соответствует стилю модерн?
(!)А. Чем меньше, тем лучше.
Б. Чем больше, тем лучше.
В. Все должно быть в меру.

21. Атрибутом какого стиля являются кирпич, доски деревянные кадки с растениями?
А. Пейзажного стиля
Б. Регулярного стиля
(!) В Колониального стиля

22. В каком стиле дизайна лучшие места в саду отводят под овощные грядки?
А. Пейзажном
(!)Б. Деревенском
В. Голландском

23. Как назывался первый ботанический сад в Москве созданный при Петре 1?
(!) А. Аптекарский огород
Б. Больничная грядка
В. Ботанический сад

24. Что такое «натургарден»?
(!) А. Естественный природный сад.
Б. Регулярный сад.
В. Голландский сад

25. Как дословно переводиться термин «Фэн-шуй»?
(!)А. Вода и ветер
Б. Лес и земля
В. Небо и вода

26. Что такое квадрат «багуа»?
А. Четырехугольник из 4 секторов
(!)Б. восьмиугольник, построенного на основе триграмм
В. Обычный квадрат

27. Какие элементы необходимо разместить в секторе богатства чтобы добиться финансового благополучия?
(!)А. Дом, грядки, теплицы
Б. Ворота
В. Мусорную кучу

28. Что рекомендуется размещать в секторе детей чтобы активизировать эту зону?
(!)А. Детскую площадку
Б. Водоем
В. Ворота

29. Какое главное правило участка в стиле «фэн-шуй»?
А. Дом должен доминировать на участке.
(!)Б. Участок должен гармонично дополнять дом.
В. На участке не должно быть дома.

30. Какие линии должны доминировать на участке в стиле «фэн-шуй»?
А. Прямые линии
Б. Поперечные линии
(!)В. Плавные линии

31. Какой главные принцип при создании сада в стиле «фэн-шуй»?
(!)А. Природность
Б. Искусственность
В. Архитектурность

32. Какая энергия рождается при взаимодействии 5 основных элементов в философии Фэн-шуй (Земля, Огонь, Металл, Вода, Дерево)?
(!)А. Ци
Б. Ша
В. Фу

33. Что означать сосна в философии Фэн-шуй?
А. Терпение
(!)Б. Долголетие
В. Ответственность

34. Что означает слива в философии Фэн-шуй?
(!)А. Счастье, благополучие, удача, любовь
Б. Здоровье, долголетие
В. Богатство.

35. Что являться жизненным кредо логика?
(!)А. стабильность, уверенность в завтрашнем дне и отсутствие радикальных перемен
Б. Импульсивность, активность, стремление к переменам
В. Доброжелательность, спокойствие.

36. Что предпочитает логик в дизайне?
А. Плавные линии, пастельные цвета, романтизм.
(!)Б. четкие линии, функциональные зоны отредактированы. Цвета черные, белые или нейтральные.
В. Яркие цвета, геометричность.

37. Какой стиль ландшафтного дизайна больше всего подойдет логику?
А. Романтичный
(!)Б. Регулярный
В. Пейзажный

38. Какие черты характерны для эстетика?
А. стабильность, уверенность в завтрашнем дне и отсутствие радикальных перемен
(!)Б. этот тип человека эмоционален и не показывает свои внутренние чувства
В. Доброжелательный и открытый.

39. Какие стили ландшафтного дизайна больше всего подойдут эстетику?
(!)А. Регулярный и пейзажный
Б. Модерн и колониальный
В. Сельский, китайский или японский

40. Какие черты характерны для интуита?
А. Эмоциональность и замкнутость.

(!)Б. Мечтательность и романтизм.
В. Уверенность и целеустремленность.

41. Какой стиль ландшафтного дизайна подойдет интуиту?
А. Регулярный
(!)Б. Пейзажный
В. Голландский

42. Какие черты характерны для сенсорика?
(!)А. точность, уверенность
Б. Эмоциональность и замкнутость.
В. Мечтательность и романтизм

43 .Какие стили ландшафтного дизайна подойдут для сенсорика?
А. Регулярный и итальянский
Б. Голландский и сельский
(!)В. Модерн, японский, колониальный.

44. Какие цвета относиться к первичным цветам?
(!)А. Желтый, красный, голубой
Б. Зеленый, оранжевый, фиолетовый
В. Синий, розовый, оранжевый

45. Какие цвета являются ахроматическими?
(!)А. Белый, черный, все оттенки серого
Б. Цвета спектра
В. Оттенки красного

46. Что такое хроматические цвета?
(!)А. Цвета спектра
Б. Белый черный, все оттенки серого
В. Оттенки зеленого

47. Какие цветовые сочетания называют гармоничными?
(!)А. Цвета взаимно дополняющее друг друга и размещенные в противоположных секторах цветового круга
Б. Сочетание цветов, разделенных в цветовом круге только одним сектором.
В. Цвета не сочетающиеся друг с другом.

48. Что такое цветовой акцент?
А. Преобладание в композиции определенного цвета.
(!)Б. Контрастные противопоставления небольшого количества какого-либо цвета (около 5 % от всего объема) большему количеству другого цвета для придания композиции особой выразительности
В. Полное отсутствие какого-либо цвета.

49. Какие три компонента характеризуют цвет?
(!)А. цветовой тон, насыщенность (чистота) цвета, светлота (яркость).
Б. Разные цвета, интенсивность, яркость
В. Окраска, черный, цветной.

50. Какое впечатление производят теплые тона при дневном освещении?
А. Далекое

(!)Б. Близкое
В. Отдаленное

51. Для чего используют холодные цвета?
А. Для приближения предметов.
(!)Б. Для передачи глубины пространства
В. Для выделения близкорасположенных предметов.

52. Какой колорит характерен для сада ранней весной?
А. Пурпурный и желто-зеленый
(!)Б. серовато-черный
В. Зеленый

53. Какой колорит характерен для сада осенью?
А. Сервато-черный
Б. зеленый
(!)В. Желтые, красные тона различной насыщенности.

54. Что такое цветовой контраст?
(!)А. это преувеличение фактической разницы между одновременными ощущениями.
Б. Два противоположных цвета
В. Черный и белый
55 Что такое планиметрическая съемка?
А. Обмер участка с неровным рельефом
(!)Б. замер участка с привязками строений, существующих насаждений. Осуществляется, когда рельеф ровный
В. Обход участка.

РАЗДЕЛ 2. ЭЛЕМЕНТЫ ОФОРМЛЕНИЯ САДОВОГО УЧАСТКА

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Изучение садового участка. Микроклимат (температурный перепад, роза ветров, ветровой коридор, морозный карман, освещенность, наличие больших деревьев, состав грунта, гидрорежим, теплое защищенное место, коррекция микроклимата).
2. Почва (типы почвы, механический состав).
3. Рельеф (уклон, естественный рельеф). Растительность (лес, порубочный билет).

Тема 2.1. Ландшафтная и агрономическая оценка участка.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Изучение садового участка. Микроклимат (температурный перепад, роза ветров, ветровой коридор, морозный карман, освещенность, наличие больших деревьев, состав грунта, гидрорежим, теплое защищенное место, коррекция микроклимата).
2. Почва (типы почвы, механический состав). Рельеф (уклон, естественный рельеф). Растительность (лес, порубочный билет).

Тема 2.2. Разработка проектной документации.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Состав ландшафтного проекта. Этапы проектирования. (геодезическая съемка, топосъемка, эскиз, этап рабочего проектирования. Экологические аспекты обследования участка. Основные правила ландшафтного проектирования. Показать особую эстетическую и экологическую значимость дизайна в ландшафтном проектировании.
2. Изучить основные материалы, используемые в ландшафтном строительстве Психофизиологическая природа эстетического восприятия.
3. Приемы эстетической оценки ландшафтов.
4. Психофизиологическая природа эстетического восприятия.
5. Приемы эстетической оценки ландшафтов

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия 2.1 : Ландшафтная и агрономическая оценка участка.

Форма практического задания: доклад с презентацией .

1. Геодезическая и планометрическая съемка.
2. Дендрологическое обследование и агроклиматическая оценка учатска.
3. Почвенный анализ.
4. Типы почв на территории России.
5. Типы климата на территории России. Зависимость распространения растительности от типов климата.

Тема практического занятия 2.2: Разработака проектной документации.
Форма практического задания: расчетно-практическая работа.

1. На миллиметровой бумаге изобразить ландшафтный эскиз стиле по зданию преподавателя для участка 25 соток, прямоугольной формы. Масштаб выбирается 1:500 или 1:1000. Для этого же участка создать генеральный план и разбивочный чертеж. На участке запланировать дом, парковочную площадку, зону отдыха. Остальные элементы выбираются в произвольном порядке.

2. Создать дендроплан и ассортиментную ведомость в соответствии с требованиями, приведенными в тексте учебника. Для определения состава растений необходимо обратиться в раздел справочная информация – Растения для вашего сада.

3. Дать письменный ответ на вопровы:

1. Изучение садового участка.
2. Микроклимат (температурный перепад, роза ветров, ветровой коридор, морозный карман, освещенность, наличие больших деревьев, состав грунта, гидрорежим, теплое защищенное место, коррекция микроклимата).
3. Почва (типы почвы, механический состав).
4. Рельеф (уклон, естественный рельеф).
5. Растительность (лес, порубочный билет).

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – тестирование.

Вопросы:

1. Что такое планиметрическая съемка?

А. Обмер участка с неровным рельефом

(!)Б. замер участка с привязками строений, существующих насаждений. Осуществляется, когда рельеф ровный

В. Обход участка.

2. Что такое геодезическая съемка?

(!)А. создание точного плана существующей ситуации. Проводится при наличии сложного рельефа с большим перепадом высот или сложного участка

Б. Создание плана участка с ровным рельефом

В. Замер территории по периметру.

3. От чего в первую очередь зависит микроклимат участка?

А. От конфигурации

Б. От размера

(!)В. От местоположения

4. Какие участки называют «ранними»?

(!)А. Участки, расположенные на повышениях рельефа.

Б. Участки, расположенные в понижениях рельефа

В. Участки, расположенные на северном склоне.

5. Что такое геопластика?

А. Создание садовых фигур из растений

(!)Б. Искусство рукотворного моделирования рельефа

В. Высадка садовых растений на возвышениях.

6. Что такое почвенный анализ?

А. Анализ химического состава грунтовых вод на участке.

Б. Определение глубины залегания грунтовых вод

(!)В. это определение кислотности, механического состава и степени обеспеченности почвы минеральными элементами, органическими веществами.

7. К каким последствиям приводит нехватка фосфора в почве?

(!)А. к замедлению роста растений, мельчанию молодых листочков и изменению их окраски

Б. К пожелтению листьев.

В. К опаду листьев с растений.

8. К каким последствиям ведет недостаток калия в почве?

(!)А.К пожелтению и отмиранию нижних листьев, слабой устойчивости растения к болезням.

Б. К замедлению роста растений, мельчанию молодых листочков и изменению их окраски

В. К гибели растений

9. Какая кислотность почвы требуется для большинства растений?

А. Кислая

(!)Б. Нейтральная и слабокислая

В. Щелочная

10. Какие почвы характеризуются малым содержанием песка, малой долей глинистых частиц и перегноя?
(!)А. Песчаные
Б. Глинистые
В. Суглинистые

11. Что требуется вносить в суглинистые почвы для поддержания их плодородия?
А. Компост
Б. Опилки
(!)В. Торф, навоз
12. Что такое эскиз генерального плана?
А. Фотография участка.
(!)Б. Это вид сверху на Ваш участок, выполненный в масштабе на основе топосъемки
В. Рисунок участка цветными карандашами.

13. Что изображается на генеральном плане участка?
(!)А. границы участка, все существующие строения и зеленые насаждения, проектируемые строения и архитектурные сооружения
Б. Клумбы
В. Клумбы и водоем.

14. Что такое разбивочный чертеж?
А. Вид сверху на участок.
Б. План участка.
(!)В. это рабочий чертеж для разбивки участка на местности и выноса в натуру проектируемых элементов озеленения и благоустройства

15. Что такое дендроплан?
А. План участка
(!)Б. это чертеж в масштабе, на котором нанесены существующие строения, границы участка, границы дорожек, площадок, подпорных стенок, кроны деревьев, кустарников и контуры цветников
В. Вид на участок сверху.

16. Что такое ассортиментная ведомость растений?
А. Список растений в алфавитном порядке.
(!)Б. Таблица с перечнем запроектированных растений. В таблице указывается наименование растения, как на русском, так и на латинском языках, высота растения, а в случаях с крупными деревьями и обхват кроны (размеры указываются на момент посадки) и общее количество
В. Общее количество всех растений на участке.

17. В каком масштабе обычно выполняются чертежи цветников и альпинариев?
А.1:1000
(!)Б. 1:50 или 1:20
В. 1:100 или 1:200

18. Что такое вертикальная планировка участка?
(!)А. высотная организации рельефа объекта, увязки отметок территории объекта с отметками прилегающих улиц, проездов
Б. Измерение высоты забора
В. Измерение размера участка.

19. Что такое МАФ?
А. Маленький английский фасад
(!)Б. Малая архитектурная форма
В. Название растения.

20. Что такое ротонда?
(!)А. круглая постройка в виде павильона или зала, окруженную колоннами и увенчанную куполом
Б. Круглая клумба
В. Круглая комната с выходом в сад.

21. Что такое симметричная композиция?
(!)А. Композиция, построенная при помощи равенства форм и расстояний
Б. Композиция, основанная на неравенстве форм и расстояний.
В. Композиция, построенная на свободных принципах.

22. Что такое ассиметричная композиция?
А. Композиция, построенная при помощи равенства форм и расстояний.
(!)Б. Композиция, основанная на неравенстве форм и расстояний таком образом что создаться впечатление уравновешенности.
В. Геометричная композиция.

23. Что такое контраст?
А. Разница между тонами.
Б. Разница насыщенности
(!) В. Разница между свойствами пространственных форм.

24. Что такое нюанс?
(!)А. постепенный переход от одной формы к другой с помощью похожих друг на друга расположенных вместе предметов
Б. Разница между свойствами пространственных форм.
В. Разница между размерами предметов.

25. Что такое фактура?
А. Это постепенный переход от одной формы к другой с помощью похожих друг на друга расположенных вместе предметов
Б. Разница между свойствами пространственных форм.
(!)В. это характер поверхности предметов.

26. Что понимается под ритмом в ландшафтном дизайне?
А. Характер поверхности предметов.
(!)Б. Это повторяемость отдельных компонентов и расстояние между ними.
В. Разница между свойствами пространственных форм

РАЗДЕЛ 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В САДУ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ АЛЬПИНАРИЯ.

Перечень изучаемых элементов содержания

1.Изучение основных типов водоемов и альпинариев и правил их устройства и проектирования.

Тема 3.1. Проектирование водных объектов в саду. Рыбы и растения в садовых водоемах.

Перечень изучаемых элементов содержания

1.Водоем как основной элемент ландшафтного дизайна.
2. Виды садовых водоемов.
3. Материалы для устройства водоемов в саду.
4. Растения для водоема. Растения по берегам водоема.
5. Посадка растений. Технологии. Уход за водоемом в саду.
6. Рыбы в садовом водоеме.

Тема 3.2. Проектирование альпинария.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Понятие об альпинарии.
2. Виды альпинариев.
3. Создание альпинария.
4. Растения для альпинария.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия 3.1 Проектирование водных объектов в саду. Рыбы и растения в садовых водоемах.

Форма практического задания: разработка модульного проекта по заданию.

Задание выполняется только тогда, когда усвоен весь теоретический материал. Задание может потребовать обращения к теоретическому материалу. Начинайте работу с черновика. Затем будет легче вносить исправления.

Составьте проектную документацию садового водоема в пейзажном стиле – план, разбивочный чертеж, дендроплан и ассортиментную ведомость. Пользуясь рекомендациями, приведенными во 2 разделе. Чертежи выполняются на миллиметровой бумаге. Масштаб произвольный. Общие рекомендации по созданию разбивочного чертежа и дендроплана ищите в разделе Проектирование садового участка.

Для определения состава растений необходимо обратиться к справочнику интернет ресурсов по теме водная и околоводня флора. Названия растений приводиться полностью, включая латинское название.

Тема практического занятия 3.2 Проектирование альпинария.

Форма практического задания: разработка модульного проекта по заданию.

К Выполнению практического занятия приступайте только тогда, когда усвоите весь теоретический материал главы. Домашнее задание может потребовать

обращения к предыдущему теоретическому материалу. Начинайте работу с черновика. Затем будет легче вносить исправления.

Составьте проектную документацию Составьте схему альпинария и дендроплан для альпинария. Для составления дендроплана необходимо обратиться к разделу Растения для альпинария.

Чертежи выполняются на миллиметровой бумаге. Масштаб произвольный. Общие рекомендации по созданию разбивочного чертежа и дендроплана ищите в разделе Проектирование садового участка.

Для определения состава растений необходимо обратиться к справочному материалу – Растения для альпинария. Названия растений приводиться полностью, включая латинское название.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – Тестирование.

Что является характерной особенностью пейзажного пруда?
А. Четкая геометрическая форма
Б. Естественность
В. Большой размер.

2. Какой материал наиболее естественно смотреться у кромки воды?
(!)А. Натуральный камень
Б. Кирпичи
В. Мульча из опилок.

3. Что такое каскад?
А. Вода в движении текущая по ровному участку.
Б. Фонтан.
(!)В. Вода, падающая сверху вниз при наличии значительного перепада высот.

4. Что такое архитектурный каскад?
(!) А. симметричный каскад, все его звенья одинаковы и располагаются с равномерным ритмом по всей длине
Б. Природный каскад
В. Каскад украшенный скульптурами.

5. Что такое формальный водоем?
А. Естественный природный водоем
(!)Б. водоем со спокойной водой, имеющий правильный геометрический абрис: круглый, квадратный, реже овальный или прямоугольный (с эркерами в торцах)
В. Ручей с каскадом.

6. Какие идеальные размеры прудика в чаше?
А. высота 1, диаметр 1 метр
Б. Высота 1,5 метра, диаметр 1,5 метра
(!)В. Высота 30-40 см, диаметр 50-60 см.

7. Для каких водоемов какого типа используется бутилкаучуковая мембрана?
А. Для маленьких водоемов
Б. Для прудика в чаше
(!)В. Для создания больших, глубоких, долговечных водоемов.

8. Для чего используется синтетический нетканый флис при создании водоемов?
(!)А. В качестве амортизирующего слоя между грунтом и слоем гидроизоляции
Б. Для красоты.
В. Для утепления водоема.

9. Для чего нужна под водоемом система многоуровневого дренажа?
(!)А. Она оберегает водоем от пагубного воздействия грунтовых вод, а также от перелива водоема при таянии снега и в дождливые периоды
Б. Чтобы исключить утечку воды из водоема.
В. Такая система не нужна.

10. Для чего нужна система поддержания уровня воды?
А. Для защиты водоема от пагубного воздействия грунтовых вод, а также от перелива водоема при таянии снега и в дождливые периоды
(!) Б. предохраняет водоем от переполнения при активном таянии снега и в период проливных дождей, а также обеспечивает дополнительный приток воды при ее интенсивном испарении в летний период.
В. Такая система не нужна.

11. Что такое скиммер?
А. Фильтр
Б. Система обеззараживания воды уф лучами
(!)В. Устройства автономно собирающие с поверхности воды упавшие листья, насекомых и пыльцу растений

12. Что являться основным критерием при выборе фильтра для пруда?
А. Красота
(!)Б. размер водоёма и соотношение объема с населённостью рыбами и растениями
В. Качество воды

13. Какой уровень жесткости воды в пруду можно считать нормальным?
(!)А. 7 мг экв/дм3.
Б. 10 мг экв дм 3
В. 15 мг экв дм 3

14. Какой уровень pH являться нормальным для водных растений и рыб?
А. pH менее 6,5
Б. pH более 8,5
(!)В. pH от 6,5 до 8,5

15. От чего позволяет очистить воду ультрафиолетовый фильтр?
А. От соединений тяжелых металлов
(!)Б. От органических соединений
В. От соединений азота и фосфора.

16. В каких случаях целесообразно использовать контейнеры для посадки водных растений?

А. Всегда
(!)Б. для посадки карликовых кувшинок, которые должны расти на глубине всего 20 – 40 см, где рискованно оставлять их на зиму
В. Для посадки ценных и редких растений

17. Какие рыбы являются самыми популярными и красивыми обитателями садового водоема?
А. Язъ
Б. Щука
(!)В. Карпы Кои

18. Что такое альпийская горка «скала»?
(!)А. Крутая альпийская горка с доминирующими крупными валунами у основания в окружении камней среднего и мелкого размера, размещенных ближе к вершине
Б. альпинарий с одним склоном, где габаритные камни находятся ближе к вершине, а мелкая каменная россыпь у основания.
В. горизонтальная композиция альпинария с валунами, средними и мелкими камнями, расположенными свободным образом.

19. Что такое альпийская горка «осыпь или горный склон?
А. горизонтальная композиция альпинария с валунами, средними и мелкими камнями, расположенными свободным образом.
Б. крутая альпийская горка с доминирующими крупными валунами у основания в окружении камней среднего и мелкого размера, размещенных ближе к вершине
(!)В. альпинарий с одним склоном, где габаритные камни находятся ближе к вершине, а мелкая каменная россыпь у основания.

20. Что такое альпийская горка «Горная долина?
А. крутая альпийская горка с доминирующими крупными валунами у основания в окружении камней среднего и мелкого размера, размещенных ближе к вершине
Б. альпинарий с одним склоном, где габаритные камни находятся ближе к вершине, а мелкая каменная россыпь у основания.
(!)В. горизонтальная композиция альпинария с валунами, средними и мелкими камнями, расположенными свободным образом.

21. Что такое альпийская горка «террасированный склон»?
(!)А. альпинарий на пологом склоне в виде небольших ступеней, поддерживаемых большими каменными глыбами.
Б. крутая альпийская горка с доминирующими крупными валунами у основания в окружении камней среднего и мелкого размера, размещенных ближе к вершине
В. альпинарий с одним склоном, где габаритные камни находятся ближе к вершине, а мелкая каменная россыпь у основания.

22. Что такое альпийская горка «Лесной овраг?
А. альпинарий на пологом склоне в виде небольших ступеней, поддерживаемых большими каменными глыбами
(!)Б такой альпинарий размещается в углублении, похожем на ракушку, оформленном поросшими мхом массивными валунами.
В. крутая альпийская горка с доминирующими крупными валунами у основания в окружении камней среднего и мелкого размера, размещенных ближе к вершине

23. Что такое альпинарий «каменистая стенка»?

(!)А. это альпинарий, сформированный преимущественно из камня плоской формы, сложенного в виде невысокого бордюра.
Б такой альпинарий размещается в углублении, похожем на ракушку, оформленном поросшими мхом массивными валунами.
В. крутая альпийская горка с доминирующими крупными валунами у основания в окружении камней среднего и мелкого размера, размещенных ближе к вершине

24. Чем отличается рокарий от альпинария?
А. высотой
Б. Красотой
(!)В. подбором камней — при его закладке используются не только горные породы, но и речные валуны округлой формы или крупная галька

25. Какие факторы учитываются при расчете высоты альпийскойгорки?
(!)А. Диаметр основания
Б. Величина камней, использующихся для строительства
Б. Пожелания заказчика

26. В какой сезон лучше всего начинать обустройство альпинария
А. Зимой
Б. Весной
(!)В. Осенью

27. Какие камни лучше всего использовать для альпинария?
А. Округлые
Б. Каменный лом со слоистыми краями
(!)В. Известняк, песчаник или доломит естественной формы

1. Какая освещенность необходима для комфортного передвижения человека?
(!)А. 2 люкса
Б. 0,1 люкса
В. 1 люкс

29. В чем заключается основное назначение функционального освещения?
А. В красоте
(!)Б. В обеспечении безопасности передвижения людей и транспорта
В. Не несет никакой функции

30. Что такое ландшафтное освещение?
А. Освещение обеспечивающее безопасность передвижения людей и транспорта
(!)Б. использование света для создания выигрышных видов территории в темное время суток
В. Освещение в задании

32. Что такое КРС?
(!)А. Кривая распределения света
Б. Крупный рогатый скот
В. Название растения

32. В виде какой фигуры выполнен плафон у сферических светильников?
А. В виде куба
(!)Б. в виде шара
В. В виде чаши

33. Болларды это:
А. Светильники в виде шара
Б. Парковые светильники
(!)В. Светильники в виде столбика

34. Индиректы это:
А. Полусферические светильники
(!)Б. светильники в виде полой трубы с источником света и световодом имеющие широкую крышку-отражатель, направляющую световой поток вниз
В. Светильники в виде столбика

35. Дорожные светильники это:
(!)А. Светильники для освещения прогулочных и пешеходных дорожек
Б. светильники в виде полой трубы с источником света и световодом имеющие широкую крышку-отражатель, направляющую световой поток вниз
В. Светильники в виде столбика

36. В каком масштабе обычно проектируется документация системы освещения?
А.1:200
Б.1: 150
(!)В. 1:100

37. На какой глубине обычно прокладывают проводку в саду?
А. 30 см
(!)Б. 70 см
В. 1 метр

РАЗДЕЛ 4. РАСТЕНИЯ В САДУ. ЦВЕТНИКИ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Изучение ассортимента растений, используемых в ландшафтном дизайне. Изучение видов цветников и ассортимента цветов, используемых в цветниках.

Тема 4.1. Обзор видов и форм декоративных растений.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Общий обзор видов и форм декоративных деревьев.
2. Вечнозеленые и листопадные деревья.
3. Хвойные деревья условия произрастания, виды.
4. Кустарники декоративнолистные.
5. Кустарники декоративноцветущие.
6. Вечнозеленые кустарники.
7. Живая изгородь.
8. Вертикальное озеленение.

Тема 4.2. Цветники.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Формы цветников.
2. Цветочные композиции.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического зантяия 4.1 . Обзор видов и форм декоративных растений.

Форма практического занятия: Разработка презентации с защитой.

1. Составить подбор растений для участка в пейзажном стиле.
2. Составить подбор растений для участка в регулярном стиле.

Тема практического зантяия 4.2. Цветники.

Форма практического задания: расчетно-проектная работа.

Задание:

Пользуясь рекомендациями, приведенными в разделе, составьте схему клумбы в пейзажном стиле. К чертежу должна прилагаться ассортиментная ведомость.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

форма рубежного контроля – Тестирование.

1. Экологические факторы это:

(!)А. факторы, которые оказывают какое-либо действие на организмы и вызывают у них приспособительные реакции
Б. Факторы которые не оказывают влияния на организмы
В. И те и другие.

2. Адаптация это:
А. Индивидуальная реакция организма на температуру
(!)Б. Приспособление организмов к среде
В. И то и другое.

3. Абиотические факторы это:
А. это формы воздействия живых существ друг на друга
(!)Б. все свойства неживой природы, которые прямо или косвенно влияют на живые организмы
В. это формы действия человека, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни

4. Биотические факторы это:
(!)А. это формы воздействия живых существ друг на друга
Б. все свойства неживой природы, которые прямо или косвенно влияют на живые организмы
В. это формы действия человека, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни

5. Антропогенные факторы это:
А. это формы воздействия живых существ друг на друга
Б. все свойства неживой природы, которые прямо или косвенно влияют на живые организмы
(!)В. это формы действия человека, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни

6.Экологическая толерантность живых организмов это:
(!)А. Пределы выносливости между критическими точками

Б. все свойства неживой природы, которые прямо или косвенно влияют на живые организмы
В. это формы действия человека, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни

7. Какие факторы относятся к первичным периодическим факторам?
(!)А. Дневная, лунная и годовая динамика
Б. Влажность
В. Температура

8. От чего зависят климатические факторы:
А. От суточной динамики
(!)Б. От широты и положения континентов
В. От активности Солнца

9. Какие процессы напрямую зависят от температуры?
А. Развитие грибных болезней у растений
(!)Б. уровень и интенсивность обмена веществ, фотосинтеза и других биохимических и физиологических процессов
В. Устойчивость растений к болезням

10. Что такое анабиоз?
А. Сезонная активность организмов
Б.. Гибель организма
(!)В. Приостановка жизненных процессов организмов

11. Эвритермные организмы это:
(!)А. организмы, чье функционирование связано с широким температурным градиентам
Б. организмы, чье функционирование связано с узким температурным градиентам
В. И те и другие.

12. Стенотермные организмы это:
А. организмы, чье функционирование связано с широким температурным градиентам
(!)Б. организмы, чье функционирование связано с узким температурным градиентам
В. И те и другие.

13. Криофилы это:
А. виды с оптимумом деятельности в области высоких температур
(!)Б. виды, предпочитающие холод
В. И те и другие

14. Термофилы это:
(!)А. виды с оптимумом деятельности в области высоких температур
Б. виды, предпочитающие холод
В. И те и другие.

15. Гидробионты это:
А. растения, живущие в местах, где воздух насыщен водяными парами, а почва содержит много капельножидкой влаги – на заливных лугах, болотах, в сырых тенистых местах в лесах, на берегах рек и озер
Б. растения умеренно увлажненных местообитаний.

(!) В. растения, для которых вода является средой жизни.

16. Гигрофиты это:

(!)А. растения, живущие в местах, где воздух насыщен водяными парами, а почва содержит много капельножидкой влаги – на заливных лугах, болотах, в сырых тенистых местах в лесах, на берегах рек и озер

Б. растения умеренно увлажненных местообитаний.

В. растения, для которых вода является средой жизни.

17. Мезофиты это:

А. растения, живущие в местах, где воздух насыщен водяными парами, а почва содержит много капельножидкой влаги – на заливных лугах, болотах, в сырых тенистых местах в лесах, на берегах рек и озер

(!)Б. растения умеренно увлажненных местообитаний.

В. растения, для которых вода является средой жизни.

18. Ксерофиты это:

(!)А. растения, приспособившиеся к жизни в местах с засушливым климатом

Б. растения, живущие в местах, где воздух насыщен водяными парами, а почва содержит много капельножидкой влаги – на заливных лугах, болотах, в сырых тенистых местах в лесах, на берегах рек и озер

В. растения умеренно увлажненных местообитаний.

19. Суккуленты это:

А. растения листья и стебли которых не содержат запаса воды, кажутся суховатыми, благодаря большому количеству механической ткани, листья их твердые и жесткие

(!)Б. многолетние растения с сочными мясистыми стеблями или листьями, в которых запасается вода

В. Растения, растущие в воде.

20. Галофиты это:

(!)А. растения определяющим экологическим фактором для которых является содержание соли в почве

Б. составляют любители известковых почв

В. растения, обитающие на почвах, содержащих тяжелые металлы

21. Тропизм это:

А. Хождение по тропинкам

Б. Вид туризма

(!)В. это направленное движение и ориентация растений, например, подсолнечник «следит» за солнцем.

22. Теневыносливые растения это:

(!)А. растения характеризуются широкой экологической амплитудой по отношению к световому фактору

Б. нормально развиваться лишь при достаточном освещении, они не переносят или переносят плохо даже незначительное затемнение

В. встречаются только в затененных местах и никогда не встречаются в условиях сильной освещенности.

23. Зоогенные биотические факторы это:

А. Влияние человека на растения

(!)Б. это влияние животных на растения.

В. Влияние растений на растения

24. Фитогенные биотические факторы это:
А. Влияние человека на растения
Б**.** это влияние животных на растения.
(!)В. Влияние растений на растения

25. Антропогенные факторы это:
(!)А. Влияние человека на окружающую среду
Б**.** это влияние животных на растения.
В. Влияние растений на растения

26. Вечнозеленые растения это:
А. Растения которые сбрасывают листву на зиму.
(!)Б. Растения которые не сбрасывают листву на зиму
В. И те и другие.

27. Хвойные растения это:
(!)А. многолетние растения, на которых вырастают не цветки, а шишки. У большинства из растений листьями являются хвоинки
Б. многолетние растения с крупными листьями.
В. Красивоцветущие растения

28. Можжевельник китайский «Блаув», «Спартан», можжевельник обыкновенный «Мейер», туя западная «Смарагд» имеют форму кроны:
А. Шаровидную
(!)Б. Колонновидную
В. Раскидистую

29. Пихта одноцветная, кипарисовик нутканский, кипарисовик горохоплодный «Плюмоза», можжевельник обыкновенный, лиственница, ель обыкновенная, ель «Коника» имеют форму кроны:
(!)А. коническую
Б. Колонновидную.
В. Раскидистую

30. Клен остролистный Друммонди, ольха, багрянник японский, лещина древовидная, тополь пирамидальный, липа мелколистная имеет форму кроны:
А. коническую
Б. колонновидную.
(!)В. Пирамидальную

31. Кипарисовик Лавсана, ель «Минима Глаука», сосна кедровая европейская, тисс ягодный имеют форму кроны:
(!)А. Овальную, округлую форму кроны
Б. колонновидную.
В. Пирамидальную

32. Береза повислая, береза Юнги, кизильник блестящий, ясень обыкновенный «Пендула», ива плакучая имеют форму кроны:
А. Овальную, округлую форму кроны
Б. колонновидную.
(!)В. Плакучую

33. Кизильник прижатый, кизильник горизонтальный, можжевельник китайский «Голд кост», можжевельник обыкновенный «Хорнибрук» имеют форму кроны:
А. колонновидную.
Б. Плакучую
(!)В. Стелющеюся.

34. Кипарисовик горохоплодный «Филифера нана» имеет форму кроны:
(!)А. Шаровидную
Б. колонновидную.
В. Плакучую

35. Барбарис Тунберга «Атропурпуреа Нана», лапчатка кустарниковая имеют форму кроны:
А. Шаровидную
(!)Б. подушковидную
В. Овальную

36. Арония черноплодная, барбарис, береза, свидина белая, бересклет крылатый, бересклет европейский, жимолость татарская, чубушник венечный, сирень, вяз имеют форму кроны:
(!)А. Раскидистую
Б. подушковидную
В. Овальную

37. Бересклет, барбарис Тунберга, некоторые формы кленов имеют окрвску листьев:
А. зеленую
(!)Б. Пеструю
В. Бело-зеленую

38. Если в названии сортов присутствуют слова «Ауреа» или «Голд» это говорит о том что окраска листьев:
А. Голубая
(!)Б. Золотистая
В. Зеленая

39. Если в названии сортов присутствуют слова «Блю» или «Глаука» это говорит о том что окраска листьев:
(!)А. Голубая
Б. Золотистая
В. Зеленая

40. Какой самый распространенный способ вегетативного размножения хвойных растений?
А. семенами
(!)Б. размножение стеблевыми черенками
В. Оба способа

41. Родина можжевельника казацкого:
(!)А. горы Средней и Южной Европы, Сибирь, Кавказ, Малая Азия.
Б. Дальний Восток
В. Северная Амаерика.

42. Кустарники это:
А. Высокие растения выше 3 метров.
(!)Б. Многолетние невысокие (0,8-6 м) деревянистые растения, ветвящееся от одного корня с поверхности земли и в отличие от деревьев не имеющее главного ствола.
В. Травянистые растения.

43. Какие растения относятся в группу весьма морозостойких:
А. айва японская, бирючина обыкновенная, спиреи (большинство видов), чубушник, шиповник
(!)Б. боярышник сибирский, бузина красная, дерен сибирский, карагана древовидная (акация желтая), кедровый стланик, лох серебристый, сосна горная
В. боярышник обыкновенный, жимолость татарская, калина обыкновенная, роза морщинистая («Ругоза»), сирень обыкновенная и венгерская, туя западная

44. Светолюбивыми растениями являются:
А. бересклет бородавчатый, дерен красный, лещина, бирючина обыкновенная
Б. акация желтая, боярышник, бузина красная, жимолость татарская, чубушник, спирея калинолистная, гортензия метельчатая
(!)В. спиреи (большинство видов), рябинник рябинолистный, сирень, шиповники

45. Низкие кустарники высотой до 1 метра:
А. акация желтая, бересклет европейский, боярышник обыкновенный, бузина красная, калина обыкновенная, клен Гиннала, клен татарский, лещина, лох узколистный, сирень обыкновенная, сирень амурская, сирень венгерская, ирга круглолистная
(!)Б. можжевельник казацкий, волчеягодник обыкновенный, дейция изящная, спирея зазубренная и японская
В. сосна горная низкорослая, айва японская, барбарис обыкновенный и Тунберга, спиреи - острозубчатая, иволистная, Биларда, смородина золотистая

46. К весьма быстрорастущим кустарникам относят:
(!)А. карагана древовидная (акация желтая), бузина черная, чубушники, дейция городчатая, форзиция, спиреи - рябинолистная, калинолистная, Вангутта
Б. лещина обыкновенная, жимолость татарская, клен татарский, бересклет европейский, калина обыкновенная, свидина (дерен), смородина золотистая
В. роста: клен Гиннала, сирень обыкновенная, айва японская, сосна горная низкорослая

47. К весьма медленно растущим кустарникам относят:
А. Лещина обыкновенная, жимолость татарская, клен татарский, бересклет европейский, калина обыкновенная, свидина (дерен), смородина золотистая
Б. роста: клен Гиннала, сирень обыкновенная, айва японская, сосна горная низкорослая
(!)В. Самшит, волчеягодник, бересклет, кустарниковые формы тиса, все карликовые формы кустарников

48. К медленно растущим кустарникам относят:
(!)А. самшит, волчеягодник, бересклет, кустарниковые формы тиса, все карликовые формы кустарников
Б. боярышник обыкновенный, ирга, магония, можжевельник обыкновенный, можжевельник казацкий
В. лещина обыкновенная, жимолость татарская, клен татарский, бересклет европейский, калина обыкновенная, свидина (дерен), смородина золотистая

49. К весьма долговечным видам кустарников относят (100 лет):
(!)А. Можжевельник обыкновенный
Б. Айва японская
В. Клен татарский

50. Кустарники хорошо переносящие обрезку:
А. Айва японская
Б. лещина обыкновенная, жимолость татарская, клен татарский, бересклет европейский, калина обыкновенная, свидина (дерен), смородина золотистая
(!)В. туя западная, пузыреплодник калинолистный, различные виды спирей, бирючина обыкновенная

51. Кустарники, листья которых являются основным декоративным качеством, носят название:
А. Красивоцветущие
(!)Б. Декоративно-лиственный
В. Декоративные

52. К группе вечнозеленых кустарников относятся:
А. лещина обыкновенная, жимолость татарская, клен татарский, бересклет европейский, калина обыкновенная, свидина (дерен), смородина золотистая
Б. пузыреплодник калинолистный, различные виды спирей, бирючина обыкновенная
(!)В. ***рододендроны, магония, разнообразные вересковые (бруснику и многочисленные похожие на нее виды, а так же подбел и кальмия)***

53. Какие растения составляют основу вертикального озеленения?
А. Стелющиеся
Б. Вьющиеся
В. Почвопокровные

54. Где высаживаются ***осока, возвышенная*** (Carex elata) сорта ‘Aurea’, ***осока береговая*** (C. riparia) и ее сорта, ***осока пальмовая*** (C. muskingumensis) и ее сорта, ***осока просяная?***
А. На большой глубине
Б. На отдалении от водоема
(!)В. На незначительной глубине

55. Где можно высаживать мискантус китайский?
А. На глубине водоема
Б. На незначительной глубине
(!)В. в рыхлом и питательном грунте за пределами водоема.

56. На какую глубину высаживаются крупные нимфеи?
А. 20-40 см
Б. 60-80 см
(!)В. 80-100 см

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Модуль 1. (семестр 7)		
Раздел 1. История ландшафтного дизайна. Стили ландшафтного дизайна.	16	Самостоятельное изучение материала **раздела История ландшафтного дизайна. Стили ландшафтного дизайна.**
Раздел 2. Элементы оформления садового участка	16	Самостоятельное изучение материала раздела/темы **Элементы оформления садового участка**
Раздел 3. Проектирование водных объектов в саду. Проектирование альпинария.	16	Самостоятельное изучение материала раздела/темы **Проектирование водных объектов в саду. Проектирование альпинария.**
Раздел 4 Растения в саду. Цветники.	15	Самостоятельное изучение материала раздела/темы **Проектирование водных объектов в саду. Проектирование альпинария.**
Общий объем по модулю/семестру, часов	63	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	63	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Основные понятия эстетики: гармония, красота, эстетическое восприятие.
2. Золотое сечение в природе и искусстве.
3. Ландшафтное искусство древнего Востока и древней Греции.
4. Эпоха Возрождение и Новое время. Развитие ландшафтного строительства.
5. Составить презентацию по теме: «Золотое сечение как важнейший закон в архитектуре и ландшафтном искусстве».
6. Ландшафтная симметрия: билатеральная, радиально-лучевая, шаровая.
7. Ландшафтная ритмика.
8. Основные понятия эстетики и дизайна ландшафта: гармония в природе, эстетическое восприятие красоты природных объектов, ландшафтная архитектура, ландшафтный дизайн.
9. Изучение симметрии, ритма, спиралевидных структур – характерные свойства системно организованных структур.
10. Изучение развития ландшафтного искусства в разных странах мира в разные эпохи.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Васильева, В. А. Ландшафтный дизайн малого сада : учебное пособие для вузов / В. А. Васильева, А. И. Головня, Н. Н. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 184 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05698-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515209 (дата обращения: 16.03.2023).
2. Гриц, Н. В. Основы ландшафтного дизайна : учебное пособие для вузов / Н. В. Гриц. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14939-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519919 (дата обращения: 16.03.2023).
3. Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест : учебное пособие для вузов / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13528-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519316 (дата обращения: 16.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Психофизиологическая природа эстетического восприятия.
2. Приемы эстетической оценки ландшафтов.
3. Состав ландшафтного проекта.
4. Психофизиологическая природа эстетического восприятия.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Васильева, В. А. Ландшафтный дизайн малого сада : учебное пособие для вузов / В. А. Васильева, А. И. Головня, Н. Н. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 184 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05698-3. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515209 (дата обращения: 16.03.2023).
2. Гриц, Н. В. Основы ландшафтного дизайна : учебное пособие для вузов / Н. В. Гриц. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14939-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519919 (дата обращения: 16.03.2023).
3. Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест : учебное пособие для вузов / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13528-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519316 (дата обращения: 16.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Какие виды садовых водоемов вы знаете?
2. Как устроить садовый водоем. Опишите различные технологии.
3. Какие технические системы применяться для обустройства и обслуживания садового водоема?
4. Какие виды растений используются для декорирования садового водоема?
5. Какие виды рыб можно поселить в садовом водоеме?
6. Какие виды альпинариев вы знаете? Опишите их характерные особенности.
7. Опишите основные принципы создания альпийской горки.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Васильева, В. А. Ландшафтный дизайн малого сада : учебное пособие для вузов / В. А. Васильева, А. И. Головня, Н. Н. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 184 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05698-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515209 (дата обращения: 16.03.2023).
2. Гриц, Н. В. Основы ландшафтного дизайна : учебное пособие для вузов / Н. В. Гриц. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14939-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519919 (дата обращения: 16.03.2023).
3. Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест : учебное пособие для вузов / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13528-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519316 (дата обращения: 16.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

1. Какие формы крон бывают у растений. Приведите примеры растений с различными формами крон.
2. Какие виды деревьев и кустарников используют в ландшафтном дизайне? Приведите примеры.

3. Что такое вертикальное озеленение. Какие растения используются для вертикального озеленения.
4. Какие виды цветников вы знаете. Опишите их характерные особенности.
5. Какие виды злаков используются для посадки в саду.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

1. Васильева, В. А. Ландшафтный дизайн малого сада : учебное пособие для вузов / В. А. Васильева, А. И. Головня, Н. Н. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 184 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05698-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515209 (дата обращения: 16.03.2023).
2. Гриц, Н. В. Основы ландшафтного дизайна : учебное пособие для вузов / Н. В. Гриц. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14939-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519919 (дата обращения: 16.03.2023).
3. Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест : учебное пособие для вузов / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13528-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519316 (дата обращения: 16.03.2023).

3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **дифференцированный зачет,** который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае

ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

РАЗДЕЛ 1. «ИСТОРИЯ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА. СТИЛИ ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА»

Форма рубежного контроля – тестирование.

Вопросы

Примеры тестовых заданий

1.Что такое стиль сада?

(!)А. это определенная трактовка основных правил и приемов планировки, оборудования, колористки сада.

Б. обычаи, уклад жизни, мода.

В. Конфигурация, размеры и окружение участка.

2. В каком государстве впервые возникли висячие сады?

А. В древнем Египте

(!)Б. В Ассирии и Вавилоне

В. В древней Греции

3. В честь какого исторического персонажа были созданы первые «висячие сады»?

А. Царица Клеопатра

(!) Б. Шаммурамат, жены Адобенниради IV

В. Аристотель

4. Как назывались сады у древних Персов?

А. Сады

(!) Б. Парадизи

В. Парки

5. Кем была изобретена топиарная стрижка деревьев?

А. Андре Ле Нотром

(!)Б. Матием другом Августа.

В. Людовиком 14

6. В каком государстве был создан сад «Генералиф»?

А. В Персии

Б. В древнем Риме

(!)В. Мавритании

7. Где возник стиль Барокко?

А. Во Франции

Б. В Англии

(!)В. В Италии

8. Где впервые стали использовать боскеты в ландшафтном строительстве?

(!)А. В Италии

Б. Во Франции
В. В Голландии

9. Кто из ландшафтных архитекторов создал парк Версаль?
А. Людовик 15
(!)Б. Андре ле Нотр
В. Людовик 14

10. Где возник стиль, именуемый «Французский классицизм?
А. В Италии
(!)Б. Во Франции
В. В Англии

11. Какая страна является родиной пейзажного стиля?
А. Франция
(!)Б. Англия
В. Голландия

12. Какие ландшафтные архитекторы стали наиболее известными представителями пейзажного стиля?
А. Андре Ле Нотр
(!)Б. Уильям Кент и Ланселот Браун
В. Людовик 14

13. Кто из ландшафтных архитекторов создал знаменитый сад в Латон Ху?
(!)А. Ланселот Браун
Б. Уильям Кент
В. Андре Ле Нотр
14. Кто из ландшафтных архитекторов создал Центральный парк в Нью Йорке?
А. Уильям Кент
(!)Б. Фредерик Лоу Олмстед
В. Ланселот Браун

15. На каких принципах строиться регулярный стиль?
А. Свободная планировка пространства сада. Подражание природе.
(!) Б. строгая симметрия в планировке сада. Стилю присущи прямые линии, строгая осевая композиция.
В. Использование естественных материалов, деревенская стилистика.

16. На каких принципах строиться пейзажный стиль?
(!) А. Свободная планировка пространства сада. Подражание природе.
Б. строгая симметрия в планировке сада. Стилю присущи прямые линии, строгая осевая композиция.
В. Использование естественных материалов, деревенская стилистика.

17. В каком стиле ландшафтного дизайна существуют направления Син, Со и Дзио?
А. В регулярном стиле
(!)Б. В японском стеле
В. В китайском стиле.

18. В каком стеле ландшафтного дизайна существуют сады, состоящие только из камней?
А. В пейзажном стиле

Б. В регулярном стеле
(!)В. В японском стиле

19. В каком стиле ландшафтного дизайна применяются каменные фонарики?
(!) А. В японском стиле
Б. В деревенском стиле
В. В пейзажном стиле

20. Какой девиз соответствует стилю модерн?
(!)А. Чем меньше, тем лучше.
Б. Чем больше, тем лучше.
В. Все должно быть в меру.

21. Атрибутом какого стиля являются кирпич, доски деревянные кадки с растениями?
А. Пейзажного стиля
Б. Регулярного стиля
(!) В Колониального стиля

22. В каком стиле дизайна лучшие места в саду отводят под овощные грядки?
А. Пейзажном
(!)Б. Деревенском
В. Голландском

23. Как назывался первый ботанический сад в Москве созданный при Петре 1?
(!) А. Аптекарский огород
Б. Больничная грядка
В. Ботанический сад

24. Что такое «натургарден»?
(!) А. Естественный природный сад.
Б. Регулярный сад.
В. Голландский сад

27. Как дословно переводиться термин «Фэн-шуй»?
(!)А. Вода и ветер
Б. Лес и земля
В. Небо и вода

26. Что такое квадрат «багуа»?
А. Четырехугольник из 4 секторов
(!)Б. восьмиугольник, построенного на основе триграмм
В. Обычный квадрат

27. Какие элементы необходимо разместить в секторе богатства чтобы добиться финансового благополучия?
(!)А. Дом, грядки, теплицы
Б. Ворота
В. Мусорную кучу

28. Что рекомендуется размещать в секторе детей чтобы активизировать эту зону?
(!)А. Детскую площадку
Б. Водоем
В. Ворота

29. Какое главное правило участка в стиле «фэн-шуй»?
А. Дом должен доминировать на участке.
(!)Б. Участок должен гармонично дополнять дом.
В. На участке не должно быть дома.

30. Какие линии должны доминировать на участке в стиле «фэн-шуй»?
А. Прямые линии
Б. Поперечные линии
(!)В. Плавные линии

31. Какой главные принцип при создании сада в стиле «фэн-шуй»?
(!)А. Природность
Б. Искусственность
В. Архитектурность

32. Какая энергия рождается при взаимодействии 5 основных элементов в философии Фэн-шуй (Земля, Огонь, Металл, Вода, Дерево)?
(!)А. Ци
Б. Ша
В. Фу

33. Что означать сосна в философии Фэн-шуй?
А. Терпение
(!)Б. Долголетие
В. Ответственность

34. Что означает слива в философии Фэн-шуй?
(!)А. Счастье, благополучие, удача, любовь
Б. Здоровье, долголетие
В. Богатство.

36. Что являться жизненным кредо логика?
(!)А. стабильность, уверенность в завтрашнем дне и отсутствие радикальных перемен
Б. Импульсивность, активность, стремление к переменам
В. Доброжелательность, спокойствие.

36. Что предпочитает логик в дизайне?
А. Плавные линии, пастельные цвета, романтизм.
(!)Б. четкие линии, функциональные зоны отредактированы. Цвета черные, белые или нейтральные.
В. Яркие цвета, геометричность.

37. Какой стиль ландшафтного дизайна больше всего подойдет логику?
А. Романтичный
(!)Б. Регулярный
В. Пейзажный

38. Какие черты характерны для эстетика?
А. стабильность, уверенность в завтрашнем дне и отсутствие радикальных перемен
(!)Б. этот тип человека эмоционален и не показывает свои внутренние чувства
В. Доброжелательный и открытый.

39. Какие стили ландшафтного дизайна больше всего подойдут эстетику?
(!)А. Регулярный и пейзажный
Б. Модерн и колониальный
В. Сельский, китайский или японский

40. Какие черты характерны для интуита?
А. Эмоциональность и замкнутость.
(!)Б. Мечтательность и романтизм.
В. Уверенность и целеустремленность.

41. Какой стиль ландшафтного дизайна подойдет интуиту?
А. Регулярный
(!)Б. Пейзажный
В. Голландский

42. Какие черты характерны для сенсорика?
(!)А. точность, уверенность
Б. Эмоциональность и замкнутость.
В. Мечтательность и романтизм

43 .Какие стили ландшафтного дизайна подойдут для сенсорика?
А. Регулярный и итальянский
Б. Голландский и сельский
(!)В. Модерн, японский, колониальный.

44. Какие цвета относиться к первичным цветам?
(!)А. Желтый, красный, голубой
Б. Зеленый, оранжевый, фиолетовый
В. Синий, розовый, оранжевый

45. Какие цвета являются ахроматическими?
(!)А. Белый, черный, все оттенки серого
Б. Цвета спектра
В. Оттенки красного

46. Что такое хроматические цвета?
(!)А. Цвета спектра
Б. Белый черный, все оттенки серого
В. Оттенки зеленого

47. Какие цветовые сочетания называют гармоничными?
(!)А. Цвета взаимно дополняющее друг друга и размещенные в противоположных секторах цветового круга
Б. Сочетание цветов, разделенных в цветовом круге только одним сектором.
В. Цвета не сочетающиеся друг с другом.

48. Что такое цветовой акцент?
А. Преобладание в композиции определенного цвета.
(!)Б. Контрастные противопоставления небольшого количества какого-либо цвета (около 5 % от всего объема) большему количеству другого цвета для придания композиции особой выразительности
В. Полное отсутствие какого-либо цвета.

49. Какие три компонента характеризуют цвет?
(!)А. цветовой тон, насыщенность (чистота) цвета, светлота (яркость).
Б. Разные цвета, интенсивность, яркость
В. Окраска, черный, цветной.

50. Какое впечатление производят теплые тона при дневном освещении?
А. Далекое
(!)Б. Близкое
В. Отдаленное

51. Для чего используют холодные цвета?
А. Для приближения предметов.
(!)Б. Для передачи глубины пространства
В. Для выделения близкорасположенных предметов.

52. Какой колорит характерен для сада ранней весной?
А. Пурпурный и желто-зеленый
(!)Б. серовато-черный
В. Зеленый

53. Какой колорит характерен для сада осенью?
А. Сервато-черный
Б. зеленый
(!)В. Желтые, красные тона различной насыщенности.

54. Что такое цветовой контраст?
(!)А. это преувеличение фактической разницы между одновременными ощущениями.
Б. Два противоположных цвета
В. Черный и белый
55 Что такое планиметрическая съемка?
А. Обмер участка с неровным рельефом
(!)Б. замер участка с привязками строений, существующих насаждений. Осуществляется, когда рельеф ровный
В. Обход участка.

Код контролируемой компетенции ОПК 1

1. ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.

РАЗДЕЛ 2. ЭЛЕМЕНТЫ ОФОРМЛЕНИЯ САДОВОГО УЧАСТКА

Форма рубежного контроля – тестирование.

Вопросы:
7. Что такое планиметрическая съемка?
А. Обмер участка с неровным рельефом
(!)Б. замер участка с привязками строений, существующих насаждений. Осуществляется, когда рельеф ровный

В. Обход участка.

2. Что такое геодезическая съемка?
(!)А. создание точного плана существующей ситуации. Проводится при наличии сложного рельефа с большим перепадом высот или сложного участка
Б. Создание плана участка с ровным рельефом
В. Замер территории по периметру.

3. От чего в первую очередь зависит микроклимат участка?
А. От конфигурации
Б. От размера
(!)В. От местоположения

4. Какие участки называют «ранними»?
(!)А. Участки, расположенные на повышениях рельефа.
Б. Участки, расположенные в понижениях рельефа
В. Участки, расположенные на северном склоне.

5. Что такое геопластика?
А. Создание садовых фигур из растений
(!)Б. Искусство рукотворного моделирования рельефа
В. Высадка садовых растений на возвышениях.

6. Что такое почвенный анализ?
А. Анализ химического состава грунтовых вод на участке.
Б. Определение глубины залегания грунтовых вод
(!)В. это определение кислотности, механического состава и степени обеспеченности почвы минеральными элементами, органическими веществами.

7. К каким последствиям приводит нехватка фосфора в почве?
(!)А. к замедлению роста растений, мельчанию молодых листочков и изменению их окраски
Б. К пожелтению листьев.
В. К опаду листьев с растений.

8. К каким последствиям ведет недостаток калия в почве?
(!)А.К пожелтению и отмиранию нижних листьев, слабой устойчивости растения к болезням.
Б. К замедлению роста растений, мельчанию молодых листочков и изменению их окраски
В. К гибели растений

9. Какая кислотность почвы требуется для большинства растений?
А. Кислая
(!)Б. Нейтральная и слабокислая
В. Щелочная

10. Какие почвы характеризуются малым содержанием песка, малой долей глинистых частиц и перегноя?
(!)А. Песчаные
Б. Глинистые
В. Суглинистые

11. Что требуется вносить в суглинистые почвы для поддержания их плодородия?

А. Компост
Б. Опилки
(!)В. Торф, навоз
12. Что такое эскиз генерального плана?
А. Фотография участка.
(!)Б. Это вид сверху на Ваш участок, выполненный в масштабе на основе топосъемки
В. Рисунок участка цветными карандашами.

13. Что изображается на генеральном плане участка?
(!)А. границы участка, все существующие строения и зеленые насаждения, проектируемые строения и архитектурные сооружения
Б. Клумбы
В. Клумбы и водоем.

14. Что такое разбивочный чертеж?
А. Вид сверху на участок.
Б. План участка.
(!)В. это рабочий чертеж для разбивки участка на местности и выноса в натуру проектируемых элементов озеленения и благоустройства

15. Что такое дендроплан?
А. План участка
(!)Б. это чертеж в масштабе, на котором нанесены существующие строения, границы участка, границы дорожек, площадок, подпорных стенок, кроны деревьев, кустарников и контуры цветников
В. Вид на участок сверху.

16. Что такое ассортиментная ведомость растений?
А. Список растений в алфавитном порядке.
(!)Б. Таблица с перечнем запроектированных растений. В таблице указывается наименование растения, как на русском, так и на латинском языках, высота растения, а в случаях с крупными деревьями и обхват кроны (размеры указываются на момент посадки) и общее количество
В. Общее количество всех растений на участке.

17. В каком масштабе обычно выполняются чертежи цветников и альпинариев?
А.1:1000
(!)Б. 1:50 или 1:20
В. 1:100 или 1:200

18. Что такое вертикальная планировка участка?
(!)А. высотная организации рельефа объекта, увязки отметок территории объекта с отметками прилегающих улиц, проездов
Б. Измерение высоты забора
В. Измерение размера участка.

19. Что такое МАФ?
А. Маленький английский фасад
(!)Б. Малая архитектурная форма
В. Название растения.

20. Что такое ротонда?

(!)А. круглая постройка в виде павильона или зала, окруженную колоннами и увенчанную куполом
Б. Круглая клумба
В. Круглая комната с выходом в сад.

21. Что такое симметричная композиция?
(!)А. Композиция, построенная при помощи равенства форм и расстояний
Б. Композиция, основанная на неравенстве форм и расстояний.
В. Композиция, построенная на свободных принципах.

22. Что такое ассиметричная композиция?
А. Композиция, построенная при помощи равенства форм и расстояний.
(!)Б. Композиция, основанная на неравенстве форм и расстояний таком образом что создаться впечатление уравновешенности.
В. Геометричная композиция.

23. Что такое контраст?
А. Разница между тонами.
Б. Разница насыщенности
(!) В. Разница между свойствами пространственных форм.

24. Что такое нюанс?
(!)А. постепенный переход от одной формы к другой с помощью похожих друг на друга расположенных вместе предметов
Б. Разница между свойствами пространственных форм.
В. Разница между размерами предметов.

25. Что такое фактура?
А. Это постепенный переход от одной формы к другой с помощью похожих друг на друга расположенных вместе предметов
Б. Разница между свойствами пространственных форм.
(!)В. это характер поверхности предметов.

26. Что понимается под ритмом в ландшафтном дизайне?
А. Характер поверхности предметов.
(!)Б. Это повторяемость отдельных компонентов и расстояние между ними.
В. Разница между свойствами пространственных форм

Код контролируемой компетенции ОПК 1

1. ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.

РАЗДЕЛ 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ В САДУ. ПРОЕКТИРОВАНИЕ АЛЬПИНАРИЯ.

Форма рубежного контроля – тестирование.

Вопросы:

Что является характерной особенностью пейзажного пруда?
А. Четкая геометрическая форма

Б. Естественность
В. Большой размер.

2. Какой материал наиболее естественно смотреться у кромки воды?
(!)А. Натуральный камень
Б. Кирпичи
В. Мульча из опилок.

3. Что такое каскад?
А. Вода в движении текущая по ровному участку.
Б. Фонтан.
(!)В. Вода, падающая сверху вниз при наличии значительного перепада высот.

4. Что такое архитектурный каскад?
(!) А. симметричный каскад, все его звенья одинаковы и располагаются с равномерным ритмом по всей длине
Б. Природный каскад
В. Каскад украшенный скульптурами.

5. Что такое формальный водоем?
А. Естественный природный водоем
(!)Б. водоем со спокойной водой, имеющий правильный геометрический абрис: круглый, квадратный, реже овальный или прямоугольный (с эркерами в торцах)
В. Ручей с каскадом.

6. Какие идеальные размеры прудика в чаше?
А. высота 1, диаметр 1 метр
Б. Высота 1,5 метра, диаметр 1,5 метра
(!)В. Высота 30-40 см, диаметр 50-60 см.

7. Для каких водоемов какого типа используется бутилкаучуковая мембрана?
А. Для маленьких водоемов
Б. Для прудика в чаше
(!)В. Для создания больших, глубоких, долговечных водоемов.

8. Для чего используется синтетический нетканый флис при создании водоемов?
(!)А. В качестве амортизирующего слоя между грунтом и слоем гидроизоляции
Б. Для красоты.
В. Для утепления водоема.

9. Для чего нужна под водоемом система многоуровневого дренажа?
(!)А. Она оберегает водоем от пагубного воздействия грунтовых вод, а также от перелива водоема при таянии снега и в дождливые периоды
Б. Чтобы исключить утечку воды из водоема.
В. Такая система не нужна.

10. Для чего нужна система поддержания уровня воды?
А. Для защиты водоема от пагубного воздействия грунтовых вод, а также от перелива водоема при таянии снега и в дождливые периоды
(!) Б. предохраняет водоем от переполнения при активном таянии снега и в период проливных дождей, а также обеспечивает дополнительный приток воды при ее интенсивном испарении в летний период.
В. Такая система не нужна.

11. Что такое скиммер?
А. Фильтр
Б. Система обеззараживания воды уф лучами
(!)В. Устройства автономно собирающие с поверхности воды упавшие листья, насекомых и пыльцу растений

12. Что являться основным критерием при выборе фильтра для пруда?
А. Красота
(!)Б. размер водоёма и соотношение объема с населённостью рыбами и растениями
В. Качество воды

13. Какой уровень жесткости воды в пруду можно считать нормальным?
(!)А. 7 мг экв/дм3.
Б. 10 мг экв дм 3
В. 15 мг экв дм 3

14. Какой уровень pH являться нормальным для водных растений и рыб?
А. pH менее 6,5
Б. pH более 8,5
(!)В. pH от 6,5 до 8,5

15. От чего позволяет очистить воду ультрафиолетовый фильтр?
А. От соединений тяжелых металлов
(!)Б. От органических соединений
В. От соединений азота и фосфора.

16. В каких случаях целесообразно использовать контейнеры для посадки водных растений?
А. Всегда
(!)Б. для посадки карликовых кувшинок, которые должны расти на глубине всего 20 – 40 см, где рискованно оставлять их на зиму
В. Для посадки ценных и редких растений

17. Какие рыбы являются самыми популярными и красивыми обитателями садового водоема?
А. Язъ
Б. Щука
(!)В. Карпы Кои

19. Что такое альпийская горка «скала»?
(!)А. Крутая альпийская горка с доминирующими крупными валунами у основания в окружении камней среднего и мелкого размера, размещенных ближе к вершине
Б. альпинарий с одним склоном, где габаритные камни находятся ближе к вершине, а мелкая каменная россыпь у основания.
В. горизонтальная композиция альпинария с валунами, средними и мелкими камнями, расположенными свободным образом.

19. Что такое альпийская горка «осыпь или горный склон?
А. горизонтальная композиция альпинария с валунами, средними и мелкими камнями, расположенными свободным образом.
Б. крутая альпийская горка с доминирующими крупными валунами у основания в окружении камней среднего и мелкого размера, размещенных ближе к вершине
(!)В. альпинарий с одним склоном, где габаритные камни находятся ближе к вершине, а мелкая каменная россыпь у основания.

20. Что такое альпийская горка «Горная долина?
А. крутая альпийская горка с доминирующими крупными валунами у основания в окружении камней среднего и мелкого размера, размещенных ближе к вершине
Б. альпинарий с одним склоном, где габаритные камни находятся ближе к вершине, а мелкая каменная россыпь у основания.
(!)В. горизонтальная композиция альпинария с валунами, средними и мелкими камнями, расположенными свободным образом.

21. Что такое альпийская горка «террасированный склон»?
(!)А. альпинарий на пологом склоне в виде небольших ступеней, поддерживаемых большими каменными глыбами.
Б. крутая альпийская горка с доминирующими крупными валунами у основания в окружении камней среднего и мелкого размера, размещенных ближе к вершине
В. альпинарий с одним склоном, где габаритные камни находятся ближе к вершине, а мелкая каменная россыпь у основания.

22. Что такое альпийская горка «Лесной овраг?
А. альпинарий на пологом склоне в виде небольших ступеней, поддерживаемых большими каменными глыбами
(!)Б такой альпинарий размещается в углублении, похожем на ракушку, оформленном поросшими мхом массивными валунами.
В. крутая альпийская горка с доминирующими крупными валунами у основания в окружении камней среднего и мелкого размера, размещенных ближе к вершине

23. Что такое альпинарий «каменистая стенка»?
(!)А. это альпинарий, сформированный преимущественно из камня плоской формы, сложенного в виде невысокого бордюра.
Б такой альпинарий размещается в углублении, похожем на ракушку, оформленном поросшими мхом массивными валунами.
В. крутая альпийская горка с доминирующими крупными валунами у основания в окружении камней среднего и мелкого размера, размещенных ближе к вершине

24. Чем отличается рокарий от альпинария?
А. высотой
Б. Красотой
(!)В. подбором камней — при его закладке используются не только горные породы, но и речные валуны округлой формы или крупная галька

25. Какие факторы учитываются при расчете высоты альпийскойгорки?
(!)А. Диаметр основания
Б. Величина камней, использующихся для строительства
Б. Пожелания заказчика

26. В какой сезон лучше всего начинать обустройство альпинария
А. Зимой
Б. Весной
(!)В. Осенью

27. Какие камни лучше всего использовать для альпинария?
А. Округлые
Б. Каменный лом со слоистыми краями
(!)В. Известняк, песчаник или доломит естественной формы

1. Какая освещенность необходима для комфортного передвижения человека?
(!)А. 2 люкса
Б. 0,1 люкса
В. 1 люкс

29. В чем заключается основное назначение функционального освещения?
А. В красоте
(!)Б. В обеспечении безопасности передвижения людей и транспорта
В. Не несет никакой функции

30. Что такое ландшафтное освещение?
А. Освещение обеспечивающее безопасность передвижения людей и транспорта
(!)Б. использование света для создания выигрышных видов территории в темное время суток
В. Освещение в задании

32. Что такое КРС?
(!)А. Кривая распределения света
Б. Крупный рогатый скот
В. Название растения

32. В виде какой фигуры выполнен плафон у сферических светильников?
А. В виде куба
(!)Б. в виде шара
В. В виде чаши

33. Болларды это:
А. Светильники в виде шара
Б. Парковые светильники
(!)В. Светильники в виде столбика

34. Индиректы это:
А. Полусферические светильники
(!)Б. светильники в виде полой трубы с источником света и световодом имеющие широкую крышку-отражатель, направляющую световой поток вниз
В. Светильники в виде столбика

35. Дорожные светильники это:
(!)А. Светильники для освещения прогулочных и пешеходных дорожек
Б. светильники в виде полой трубы с источником света и световодом имеющие широкую крышку-отражатель, направляющую световой поток вниз
В. Светильники в виде столбика

36. В каком масштабе обычно проектируется документация системы освещения?
А.1:200
Б.1: 150
(!)В. 1:100

37. На какой глубине обычно прокладывают проводку в саду?
А. 30 см
(!)Б. 70 см
В. 1 метр

РАЗДЕЛ 4. РАСТЕНИЯ В САДУ. ЦВЕТНИКИ.

Форма рубежного контроля – тестирование.

Вопросы:

2. Экологические факторы это:

(!)А. факторы, которые оказывают какое-либо действие на организмы и вызывают у них приспособительные реакции
Б. Факторы которые не оказывают влияния на организмы
В. И те и другие.

2. Адаптация это:
А. Индивидуальная реакция организма на температуру
(!)Б. Приспособление организмов к среде
В. И то и другое.

3. Абиотические факторы это:
А. это формы воздействия живых существ друг на друга
(!)Б. все свойства неживой природы, которые прямо или косвенно влияют на живые организмы
В. это формы действия человека, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни

4. Биотические факторы это:
(!)А. это формы воздействия живых существ друг на друга
Б. все свойства неживой природы, которые прямо или косвенно влияют на живые организмы
В. это формы действия человека, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни

5. Антропогенные факторы это:
А. это формы воздействия живых существ друг на друга
Б. все свойства неживой природы, которые прямо или косвенно влияют на живые организмы
(!)В. это формы действия человека, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни

6.Экологическая толерантность живых организмов это:
(!)А. Пределы выносливости между критическими точками
Б. все свойства неживой природы, которые прямо или косвенно влияют на живые организмы
В. это формы действия человека, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни

7. Какие факторы относятся к первичным периодическим факторам?
(!)А. Дневная, лунная и годовая динамика
Б. Влажность
В. Температура

8. От чего зависят климатические факторы:
А. От суточной динамики
(!)Б. От широты и положения континентов
В. От активности Солнца

9. Какие процессы напрямую зависят от температуры?
А. Развитие грибных болезней у растений
(!)Б. уровень и интенсивность обмена веществ, фотосинтеза и других биохимических и физиологических процессов
В. Устойчивость растений к болезням

10. Что такое анабиоз?
А. Сезонная активность организмов
Б.. Гибель организма
(!)В. Приостановка жизненных процессов организмов

11. Эвритермные организмы это:
(!)А. организмы, чье функционирование связано с широким температурным градиентам
Б. организмы, чье функционирование связано с узким температурным градиентам
В. И те и другие.

12. Стенотермные организмы это:
А. организмы, чье функционирование связано с широким температурным градиентам
(!)Б. организмы, чье функционирование связано с узким температурным градиентам
В. И те и другие.

13. Криофилы это:
А. виды с оптимумом деятельности в области высоких температур
(!)Б. виды, предпочитающие холод
В. И те и другие

14. Термофилы это:
(!)А. виды с оптимумом деятельности в области высоких температур
Б. виды, предпочитающие холод
В. И те и другие.

15. Гидробионты это:
А. растения, живущие в местах, где воздух насыщен водяными парами, а почва содержит много капельножидкой влаги – на заливных лугах, болотах, в сырых тенистых местах в лесах, на берегах рек и озер
Б. растения умеренно увлажненных местообитаний.
(!) В. растения, для которых вода является средой жизни.

16. Гигрофиты это:
(!)А. растения, живущие в местах, где воздух насыщен водяными парами, а почва содержит много капельножидкой влаги – на заливных лугах, болотах, в сырых тенистых местах в лесах, на берегах рек и озер
Б. растения умеренно увлажненных местообитаний.
В. растения, для которых вода является средой жизни.

17. Мезофиты это:
А. растения, живущие в местах, где воздух насыщен водяными парами, а почва содержит много капельножидкой влаги – на заливных лугах, болотах, в сырых тенистых местах в лесах, на берегах рек и озер
(!)Б. растения умеренно увлажненных местообитаний.
В. растения, для которых вода является средой жизни.

18. Ксерофиты это:

(!)А. растения, приспособившиеся к жизни в местах с засушливым климатом
Б. растения, живущие в местах, где воздух насыщен водяными парами, а почва содержит много капельножидкой влаги – на заливных лугах, болотах, в сырых тенистых местах в лесах, на берегах рек и озер
В. растения умеренно увлажненных местообитаний.

19. Суккуленты это:
А. растения листья и стебли которых не содержат запаса воды, кажутся суховатыми, благодаря большому количеству механической ткани, листья их твердые и жесткие
(!)Б. многолетние растения с сочными мясистыми стеблями или листьями, в которых запасается вода
В. Растения, растущие в воде.

20. Галофиты это:
(!)А. растения определяющим экологическим фактором для которых является содержание соли в почве
Б. составляют любители известковых почв
В. растения, обитающие на почвах, содержащих тяжелые металлы

21. Тропизм это:
А. Хождение по тропинкам
Б. Вид туризма
(!)В. это направленное движение и ориентация растений, например, подсолнечник «следит» за солнцем.

22. Теневыносливые растения это:
(!)А. растения характеризуются широкой экологической амплитудой по отношению к световому фактору
Б. нормально развиваться лишь при достаточном освещении, они не переносят или переносят плохо даже незначительное затемнение
В. встречаются только в затененных местах и никогда не встречаются в условиях сильной освещенности.

23. Зоогенные биотические факторы это:
А. Влияние человека на растения
(!)Б. это влияние животных на растения.
В. Влияние растений на растения

24. Фитогенные биотические факторы это:
А. Влияние человека на растения
Б**.** это влияние животных на растения.
(!)В. Влияние растений на растения

25. Антропогенные факторы это:
(!)А. Влияние человека на окружающую среду
Б**.** это влияние животных на растения.
В. Влияние растений на растения

28. Вечнозеленые растения это:
А. Растения которые сбрасывают листву на зиму.
(!)Б. Растения которые не сбрасывают листву на зиму
В. И те и другие.

27. Хвойные растения это:
(!)А. многолетние растения, на которых вырастают не цветки, а шишки. У большинства из растений листьями являются хвоинки
Б. многолетние растения с крупными листьями.
В. Красивоцветущие растения

28. Можжевельник китайский «Блаув», «Спартан», можжевельник обыкновенный «Мейер», туя западная «Смарагд» имеют форму кроны:
А. Шаровидную
(!)Б. Колонновидную
В. Раскидистую

29. Пихта одноцветная, кипарисовик нутканский, кипарисовик горохоплодный «Плюмоза», можжевельник обыкновенный, лиственница, ель обыкновенная, ель «Коника» имеют форму кроны:
(!)А. коническую
Б. Колонновидную.
В. Раскидистую

30. Клен остролистный Друммонди, ольха, багрянник японский, лещина древовидная, тополь пирамидальный, липа мелколистная имеет форму кроны:
А. коническую
Б. колонновидную.
(!)В. Пирамидальную

31. Кипарисовик Лавсана, ель «Минима Глаука», сосна кедровая европейская, тисс ягодный имеют форму кроны:
(!)А. Овальную, округлую форму кроны
Б. колонновидную.
В. Пирамидальную

32. Береза повислая, береза Юнги, кизильник блестящий, ясень обыкновенный «Пендула», ива плакучая имеют форму кроны:
А. Овальную, округлую форму кроны
Б. колонновидную.
(!)В. Плакучую

33. Кизильник прижатый, кизильник горизонтальный, можжевельник китайский «Голд кост», можжевельник обыкновенный «Хорнибрук» имеют форму кроны:
А. колонновидную.
Б. Плакучую
(!)В. Стелющеюся.

34. Кипарисовик горохоплодный «Филифера нана» имеет форму кроны:
(!)А. Шаровидную
Б. колонновидную.
В. Плакучую

35. Барбарис Тунберга «Атропурпуреа Нана», лапчатка кустарниковая имеют форму кроны:
А. Шаровидную
(!)Б. подушковидную
В. Овальную

36. Арония черноплодная, барбарис, береза, свидина белая, бересклет крылатый, бересклет европейский, жимолость татарская, чубушник венечный, сирень, вяз имеют форму кроны:
(!)А. Раскидистую
Б. подушковидную
В. Овальную

37. Бересклет, барбарис Тунберга, некоторые формы кленов имеют окрвску листьев:
А. зеленую
(!)Б. Пеструю
В. Бело-зеленую

38. Если в названии сортов присутствуют слова «Ауреа» или «Голд» это говорит о том что окраска листьев:
А. Голубая
(!)Б. Золотистая
В. Зеленая

39. Если в названии сортов присутствуют слова «Блю» или «Глаука» это говорит о том что окраска листьев:
(!)А. Голубая
Б. Золотистая
В. Зеленая

40. Какой самый распространенный способ вегетативного размножения хвойных растений?
А. семенами
(!)Б. размножение стеблевыми черенками
В. Оба способа

41. Родина можжевельника казацкого:
(!)А. горы Средней и Южной Европы, Сибирь, Кавказ, Малая Азия.
Б. Дальний Восток
В. Северная Амаерика.

42. Кустарники это:
А. Высокие растения выше 3 метров.
(!)Б. Многолетние невысокие (0,8-6 м) деревянистые растения, ветвящееся от одного корня с поверхности земли и в отличие от деревьев не имеющее главного ствола.
В. Травянистые растения.

43. Какие растения относятся в группу весьма морозостойких:
А. айва японская, бирючина обыкновенная, спиреи (большинство видов), чубушник, шиповник
(!)Б. боярышник сибирский, бузина красная, дерен сибирский, карагана древовидная (акация желтая), кедровый стланик, лох серебристый, сосна горная
В. боярышник обыкновенный, жимолость татарская, калина обыкновенная, роза морщинистая («Ругоза»), сирень обыкновенная и венгерская, туя западная

44. Светолюбивыми растениями являются:
А. бересклет бородавчатый, дерен красный, лещина, бирючина обыкновенная
Б. акация желтая, боярышник, бузина красная, жимолость татарская, чубушник, спирея калинолистная, гортензия метельчатая
(!)В. спиреи (большинство видов), рябинник рябинолистный, сирень, шиповники

45. Низкие кустарники высотой до 1 метра:

А. акация желтая, бересклет европейский, боярышник обыкновенный, бузина красная, калина обыкновенная, клен Гиннала, клен татарский, лещина, лох узколистный, сирень обыкновенная, сирень амурская, сирень венгерская, ирга круглолистная
(!)Б. можжевельник казацкий, волчеягодник обыкновенный, дейция изящная, спирея зазубренная и японская
В. сосна горная низкорослая, айва японская, барбарис обыкновенный и Тунберга, спиреи - острозубчатая, иволистная, Биларда, смородина золотистая

46. К весьма быстрорастущим кустарникам относят:
(!)А. карагана древовидная (акация желтая), бузина черная, чубушники, дейция городчатая, форзиция, спиреи - рябинолистная, калинолистная, Вангутта
Б. лещина обыкновенная, жимолость татарская, клен татарский, бересклет европейский, калина обыкновенная, свидина (дерен), смородина золотистая
В. роста: клен Гиннала, сирень обыкновенная, айва японская, сосна горная низкорослая

47. К весьма медленно растущим кустарникам относят:
А. Лещина обыкновенная, жимолость татарская, клен татарский, бересклет европейский, калина обыкновенная, свидина (дерен), смородина золотистая
Б. роста: клен Гиннала, сирень обыкновенная, айва японская, сосна горная низкорослая
(!)В. Самшит, волчеягодник, бересклет, кустарниковые формы тиса, все карликовые формы кустарников

48. К медленно растущим кустарникам относят:
(!)А. самшит, волчеягодник, бересклет, кустарниковые формы тиса, все карликовые формы кустарников
Б. боярышник обыкновенный, ирга, магония, можжевельник обыкновенный, можжевельник казацкий
В. лещина обыкновенная, жимолость татарская, клен татарский, бересклет европейский, калина обыкновенная, свидина (дерен), смородина золотистая

49. К весьма долговечным видам кустарников относят (100 лет):
(!)А. Можжевельник обыкновенный
Б. Айва японская
В. Клен татарский

50. Кустарники хорошо переносящие обрезку:
А. Айва японская
Б. лещина обыкновенная, жимолость татарская, клен татарский, бересклет европейский, калина обыкновенная, свидина (дерен), смородина золотистая
(!)В. туя западная, пузыреплодник калинолистный, различные виды спирей, бирючина обыкновенная

51. Кустарники, листья которых являются основным декоративным качеством, носят название:
А. Красивоцветущие
(!)Б. Декоративно-лиственный
В. Декоративные

52. К группе вечнозеленых кустарников относятся:
А. лещина обыкновенная, жимолость татарская, клен татарский, бересклет европейский, калина обыкновенная, свидина (дерен), смородина золотистая
Б. пузыреплодник калинолистный, различные виды спирей, бирючина обыкновенная
(!)В. ***рододендроны, магония, разнообразные вересковые (бруснику и многочисленные похожие на нее виды, а так же подбел и кальмия)***

53. Какие растения составляют основу вертикального озеленения?
А. Стелющиеся
Б. Вьющиеся
В. Почвопокровные

54. Где высаживаются ***осока, возвышенная*** (Carex elata) сорта ‘Aurea’, ***осока береговая*** (C. riparia) и ее сорта, ***осока пальмовая*** (C. muskingumensis) и ее сорта, ***осока просяная?***
А. На большой глубине
Б. На отдалении от водоема
(!)В. На незначительной глубине

55. Где можно высаживать мискантус китайский?
А. На глубине водоема
Б. На незначительной глубине
(!)В. в рыхлом и питательном грунте за пределами водоема.

56. На какую глубину высаживаются крупные нимфеи?
А. 20-40 см
Б. 60-80 см
(!)В. 80-100 см

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественн	1.Основные понятия эстетики: гармония, красота, эстетическое восприятие. **2.** Золотое сечение в природе и искусстве. **3.** Ландшафтное искусство древнего Востока и древней Греции. **4.** Эпоха Возрождение и Новое время. Развитие ландшафтного строительства. **5.** Составить презентацию по теме: «Золотое сечение как важнейший закон в архитектуре и ландшафтном искусстве». **6.** Ландшафтная симметрия: билатеральная, радиально-лучевая, шаровая. **7.** Ландшафтная ритмика. **8.** Основные понятия эстетики и дизайна ландшафта: гармония в природе, эстетическое восприятие красоты природных объектов, ландшафтная архитектура, ландшафтный дизайн. **9.** Изучение симметрии, ритма, спиралевидных структур – характерные свойства системно организованных структур. **10.** Изучение развития ландшафтного искусства в разных странах

о-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	мира в разные эпохи. **11.** Психофизиологическая природа эстетического восприятия. **12.** Приемы эстетической оценки ландшафтов. **13.** Состав ландшафтного проекта. **14.** Психофизиологическая природа эстетического восприятия. **15.** Какие виды садовых водоемов вы знаете? **16.** Как устроить садовый водоем. Опишите различные технологии. **17.** Какие технические системы применяться для обустройства и обслуживания садового водоема? **18.** Какие виды растений используются для декорирования садового водоема? **19.** Какие виды рыб можно поселить в садовом водоеме? **20.** Какие виды альпинариев вы знаете? Опишите их характерные особенности. **21.** Опишите основные принципы создания альпийской горки. **22.** Какие формы крон бывают у растений. Приведите примеры растений с различными формами крон. **23.** Какие виды деревьев и кустарников используют в ландшафтном дизайне? Приведите примеры. **24.** Что такое вертикальное озеленение. Какие растения используются для вертикального озеленения. **25.** Какие виды цветников вы знаете. Опишите их характерные особенности. **26.** Какие виды злаков используются для посадки в саду.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).

5.1.1. Основная литература

1. Васильева, В. А. Ландшафтный дизайн малого сада : учебное пособие для вузов / В. А. Васильева, А. И. Головня, Н. Н. Лазарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 184 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05698-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515209 (дата обращения: 16.03.2023).

.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Гриц, Н. В. Основы ландшафтного дизайна : учебное пособие для вузов / Н. В. Гриц. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 116 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14939-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519919 (дата обращения: 16.03.2023).

2. Корягина, Н. В. Благоустройство и озеленение населенных мест : учебное пособие для вузов / Н. В. Корягина, А. Н. Поршакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13528-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519316 (дата обращения: 16.03.2023)

.5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к дифференцированному зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины Основы ландшафтного проектирования.

5.4.1. Средства информационных технологий:

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

**Указывается актуальное программное обеспечение, необходимое для освоения дисциплины (модуля)*.

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных.

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также (при наличии) демонстрационными печатными

пособиями (указать какими, например, таблицы «Основная грамматика английского языка»), экранно-звуковыми средствами обучения (указать какими, например, CD «Разговорный английский»), демонстрационными материалами (указать какими, например, комплект демонстрационных материалов (фолий) «Страноведение. США»), видеофильмами DVD (указать какими).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также (при наличии) демонстрационными печатными пособиями (указать какими, например, таблицы «Основная грамматика английского языка»), экранно-звуковыми средствами обучения (указать какими, например, CD «Разговорный английский»), демонстрационными материалами (указать какими, например, комплект демонстрационных материалов (фолий) «Страноведение. США»), видеофильмами DVD (указать какими).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины Основы ландшафтного проектирвания применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме **указать форму** разбор конкретных ситуаций, проектная работа) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, тестирование, , видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с / *специализацией* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.		Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТОКСИКАНТЫ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Уровень профессионального образования
Высшее образование – бакалавриат

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 7
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 11
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 11
3.2. Задания для самостоятельной работы 11
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 13
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 15
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 15
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 15
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 15
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 16
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 17
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 18
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 18
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 20
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 20
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 21
5.1.1. Основная литература 21
5.1.2. Дополнительная литература 21
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 22
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 22
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 23
5.4.1. Средства информационных технологий 23
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 23
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 23
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 24

5.6. Образовательные технологии 24
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 26

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Токсиканты в окружающей среде» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 г №894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки **05.03.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана Белозубовой Н.Ю., кандидатом биологических наук, доцентом кафедры экологии и экосистем.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент _____ А.В.Гапоненко
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н.Гречнева
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры экологии и экосистем *(РГСУ)* _____ В.М. Зубкова
(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании у студентов систематизированных знаний о токсикантах естественного и искусственного происхождения, факторах, влияющих на токсичность химических веществ, механизмах поведения ксенобиотиков при попадании их в организм и меры повышения устойчивости организма к воздействию ксенобиотиков с последующим применением в сфере экологического нормирования и других областях профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучение основных понятий токсикологии.
2. Анализ факторов, влияющих на токсичность химических веществ.
3. Изучение механизмов поведения ксенобиотиков при попадании их в организм.
4. Рассмотрение токсикантов естественного и искусственного происхождения.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-1 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----	ПК-1 Способен вести документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	ПК-1.1 Владеет навыками установления класса опасности и паспортизации отходов в организации ПК-1.2 Владеет знаниями и навыками для разработки нормативов допустимых выбросов, сбросов, образования и размещения отходов. ПК-1.3 Понимает сущность фактора	Знать: основные токсикологические характеристики веществ Уметь: применять знания о факторах, влияющих на токсичность химических веществ и механизмах поведения ксенобиотиков при попадании их в организм Владеть: Знанием основных групп токсикантов естественного и искусственного происхождения

		негативного воздействия на человека и окружающую среду	

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**36**	**36**			
Лекционные занятия	20	20			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	16	16			
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации					
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	**27**	**27**			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**72**	**72**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической*	**Консультации**	*из них: в форме практической*
Раздел 1 Экологические аспекты токсикологии	**31**	**13**	**18**	**10**		**8**					
Тема 1.1 Свойства токсичных веществ	11	5	6	3		3					
Тема 1.2 Воздействие окружающей среды на здоровье человека	10	4	6	3		3					
Тема 1.3 Механизмы поведения ксенобиотиков при попадании их в организм	10	4	6	4		2					
Раздел 2 Токсиканты в окружающей среде	**32**	**14**	**18**	**10**		**8**					
Тема 2.1 Воздействие органических токсикантов	16	7	9	5		4					
Тема 2.2 Влияние неорганических и металлорганических токсикантов	16	7	9	5		4					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической*	Практические занятия	*из них: в форме практической*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической*	Консультации	*из них: в форме практической*
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	зачет										
Общий объем, часов	**72**	**27**	**36**	**20**		**16**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1 Экологические аспекты токсикологии

Тема 1.1 Свойства токсичных веществ

Перечень изучаемых элементов содержания
Цель, задачи и содержание дисциплины. Определения и понятия токсикологии. Химическое загрязнение окружающей среды. Миграция загрязнения в природных средах. Основная причина загрязнения окружающей среды. Загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления. Классификация токсичных веществ. Факторы, влияющие на токсичность химических веществ. Классификация отравлений.

Тема 1.2 Воздействие окружающей среды на здоровье человека

Перечень изучаемых элементов содержания
Критерии зависимости здоровья человека от воздействия окружающей среды. Экологически обусловленные заболевания. Биологическое действие токсичных веществ. Острое и хроническое действие. Отдаленные последствия воздействия ксенобиотиков.

Тема 1.3 Механизмы поведения ксенобиотиков при попадании их в организм

Перечень изучаемых элементов содержания

Резорбция ксенобиотиков. Распределение ксенобиотиков в организме. Метаболизм ксенобиотиков. Выведение ксенобиотиков из организма. Избирательное воздействие ксенобиотиков на организм человека.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Экологические аспекты токсикологии
Форма практического задания: Доклад с презентацией

Примерный перечень тем к разделу 1:

1. Канцерогенные вещества в атмосферном воздухе и их воздействие на здоровье человека.
2. «Классические» загрязнители атмосферного воздуха (взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, диоксид серы и озон) и их воздействие на здоровье человека.
3. Основные источники химического загрязнения воздуха жилых и общественных зданий.
4. Загрязнители воздуха помещений и их воздействие на здоровье человека. Синдром «больных» зданий.
5. Токсическое воздействие табачного дыма на организм человека.
6. Дисбаланс микроэлементов в питьевой воде и возникновение эндемических заболеваний (фтор, железо, йод, соотношение Ca/Sr, мышьяк, селен)
7. Загрязнители пищевых продуктов – пестициды (инсектициды, акарициды, нематициды, родентициды, моллюскоциды, бактерициды, гербициды, фунгициды, арборициды, альгициды)
8. Загрязнители пищевых продуктов - нитросоединения (нитраты, нитриты, нитрозамины).
9. Загрязнители пищевых продуктов - полициклические ароматические углеводороды (бенз(α)принен и др.).
10. Загрязнители пищевых продуктов - тяжелые металлы (ртуть, свинец, кадмий).
11. Загрязнители пищевых продуктов –микотоксины (афлатоксин, патулин, вомитоксины, зеараленон)
12. Загрязнители пищевых продуктов - микробиологические загрязнители (ботулотоксин).
13. Загрязнители пищевых продуктов – пищевые добавки (красители, консерванты, антиокислители, подсластители, усилители вкуса, эмульгаторы и стабилизаторы).
14. Генетически измененная пищевая продукция.
15. Природные токсиканты в пищевых продуктах - биогенные амины (серотонин, тирамин, гистамин)
16. Природные токсиканты в пищевых продуктах - алкалоиды (кофеин, теобромин, теофилин).
17. Природные токсиканты в пищевых продуктах - цианогенные гликозиды (амигдалин и др.)
18. Природные токсиканты в пищевых продуктах - сакситоцин (паралитический яд моллюсков и сине-зеленых водорослей)
19. Природные токсиканты в пищевых продуктах - тетродотоксин (рыба фугу, лягушки, моллюски).
20. Токсины ядовитых грибов. Токсичные вещества бледной поганки – фаллотоксины и аманитотоксины.
21. Токсины ядовитых грибов. Токсичные вещества мухоморов – мускарин и аманитин.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

Форма рубежного контроля – тестирование

Раздел 2 Токсиканты в окружающей среде

Тема 2.1 Воздействие органических токсикантов

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Гигиеническая классификация пестицидов по степени опасности
2. Токсические эффекты, вызываемые пестицидами
3. Международные соглашения, регулирующие обращение с пестицидами:
   3.1. Стокгольмская конвенция о СОЗ
   3.2. Роттердамская конвенция о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле
   3.3. Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов
   3.4. Международный кодекс по распространению и использованию пестицидов.
4. Классификация ПАУ по уровню их канцерогенности. Канцерогенные ПАУ.
5. Соединения, входящие в состав коптильных жидкостей и ПАУ, содержащиеся в коптильном дыме.

Тема 2.2 Влияние неорганических и металлорганических токсикантов

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Группы высокотоксичных неоорганических веществ
2. Соединения тяжелых металлов
3. Воздействие металлов и металлоидов
4. Воздействие мелаллорганических токсикантов

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Токсиканты в окружающей среде
Форма практического задания: Доклад с презентацией

Примерный перечень тем к разделу 2:

1. Воздействие хлорорганических пестицидов
2. Воздействие фосфорорганических пестицидов
3. Воздействие полиядерных ароматических углеводородов
3. Воздействие полихлорированных бифенилов
4. Воздействие полихлорированных дибензодиоксинов
5. Воздействие полихлорированных дибензофуранов
6. Воздействие фталатов
7. Воздействие формальдегида
8. Воздействие винилхлорида
9. Воздействие перфтороктансульфоната и перфтороктановоой кислоты
10. Воздействие бисфенола А
11. Воздействие азотсодержащих соединений (NH_3, N_2H_4, NO_2, NO, HNO_3, $NaNO_3$, KNO_3)
12. Воздействие галогеноводородных кислот (HCl, HF, HI) и их солей
13. Воздействие соединений селена (H_2SeO_3, H_2SeO_4, SeO_2)

14. Воздействие соединений серы (CS_2, H_2S, H_2SO_4)
15. Воздействие цианидов (HCN, KCN, NaCN)
16. Воздействие соединений фосфора ($POCl_3$, PCl_3, PCl_5, PH_3, H_3PO_4)
17. Воздействие кадмия
18. Воздействие свинца
19. Воздействие ртути
20. Воздействие мышьяка
21. Воздействие железа
22. Воздействие алюминия
23. Воздействие никеля
24. Воздействие хрома
25. Воздействие ртутьорганических токсикантов
26. Воздействие оловоорганических соединений
27. Воздействие свинецорганических соединений
28. Воздействие мышьякорганических соединений

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – тестирование

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Раздел 1 Экологические аспекты токсикологии	13	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2 Токсиканты в окружающей среде	14	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по модулю/семестру, часов	**-**	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	**27**	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Раздел 1 Экологические аспекты токсикологии

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Определения, понятия, цели и задачи токсикологии
2. Химическое загрязнение окружающей среды
3. Миграция загрязнителей в природных средах
4. Основная причина загрязнения окружающей среды
5. Загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления.
6. Классификация токсичных веществ
7. Факторы, влияющие на токсичность химических веществ: зависимость токсичности от природы токсиканта;
8. Факторы, влияющие на токсичность химических веществ: влияние биологических особенностей организма на токсический процесс;
9. Факторы, влияющие на токсичность химических веществ: влияния на токсичность условий окружающей среды
10. Классификация отравлений
11. Критерии зависимости здоровья человека от воздействия окружающей среды
12. Экологически обусловленные заболевания
13. Биологическое действие токсичных веществ. Острое и хроническое действие.
14. Отдаленные последствия воздействия ксенобиотиков: Мутегенез. Генетически обусловленные заболевания
15. Отдаленные последствия воздействия ксенобиотиков: канцерогенез
16. Токсическое влияние на репродуктивную функцию. Тератогенез
17. Резорбция ксенобиотиков: резорбция при ингаляционных отравлениях
18. Резорбция ксенобиотиков: резорбция при пероральных отравлениях
19. Резорбция ксенобиотиков: резорбция через кожу
20. Распределение ксенобиотиков в организме: принципы распределения
21. Распределение ксенобиотиков в организме: депонирование ксенобиотиков
22. Метаболизм ксенобиотиков
23. Выведение ксенобиотиков из организма
24. Избирательное воздействие ксенобиотиков на организм человека: раздражающее действие
25. Избирательное воздействие ксенобиотиков на организм человека: дерматотоксичность
26. Избирательное воздействие ксенобиотиков на организм человека: пульмонотоксичность
27. Избирательное воздействие ксенобиотиков на организм человека: гематотоксичность
28. Избирательное воздействие ксенобиотиков на организм человека: нейротоксичность
29. Избирательное воздействие ксенобиотиков на организм человека: гепатотоксичность
30. Избирательное воздействие ксенобиотиков на организм человека: нефротоксичность

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология : учебник и практикум для вузов / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06886-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515640

2. Марченко, Б. И. Экологическая токсикология : учебное пособие / Б. И. Марченко ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 104 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499758 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2585-0. – Текст : электронный.

3. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности : учебник для вузов / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9647-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514097.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Канцерогенные вещества в атмосферном воздухе
2. «Классические» загрязнители атмосферного воздуха
3. «Загрязнители» биологической природы
4. Основные источники химического загрязнения воздушной среды жилых и общественных зданий.
5. Основные загрязнители воздушной среды помещений и их воздействие на здоровье человека
6. Синдром «больных» зданий
7. Токсическое действие табачного дыма на организм человека
8. Эссенциальные химические вещества. Эндемические заболевания
9. Приоритетные химические загрязнители питьевой воды
10. Вещества природно-антропогенного происхождения
11. Вещества антропогенного происхождения
12. Вещества, обусловленные прохождением через водопроводно-распределительную систему
13. Влияние микробиологического загрязнения воды на здоровье человека
14. Безопасность пищевых продуктов
15. «Загрязнители» пищевых продуктов
16. Природные токсиканты в пищевых продуктах
17. Токсическое действие алкоголя и его суррогатов на организм человека
18. Методы детоксикации при острых отравлениях
19. Методы повышения устойчивости организма человека к воздействию ксенобиотиков
20. Очистка организма от шлаков
21. Рациональный выбор и кулинарная обработка продуктов питания
22. Питание в условиях экологической нагрузки

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология : учебник и практикум для вузов / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06886-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515640

2. Марченко, Б. И. Экологическая токсикология : учебное пособие / Б. И. Марченко ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 104 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499758 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2585-0. – Текст : электронный.

3. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности : учебник для вузов / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9647-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514097.

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-

ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) по является зачет (1 семестр), который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, кейс-задания, лабораторные работы, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, WiKi-проекты и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1 Экологические аспекты токсикологии

Форма рубежного контроля – тестирование

Примерные тестовые задания.
Код контролируемой компетенции ПК-1

1. Какой из разделов токсикологии изучает биохимические превращения ядов в организме?
а) токсикометрия;
б) токсикодинамика;
в) токсикокинетика;
г) все ответы верные.

2. Укажите вид отравлений, характеризующийся продолжительным расстройством здоровья при однократном введении яда в организм.
а) острые;
б) хронические;
в) подострые;
г) нет верного ответа.

3. Какой из параметров токсичности характеризует дозы, вызывающие явные, но обратимые изменения показателей жизнедеятельности организма?
а) среднелетальная доза;
б) пороговая доза;
в) зона острого действия;
г) коэффициент возможного ингаляционного отравления.

4. Какие эффекты может вызывать повторное воздействие токсиканта на организм?
а) кумуляция;
б) толерантность;
в) антагонизм;
г) сенсибилизация.

5. Что понимают под отдаленным воздействием токсичных веществ на организм человека?
а) снижение иммунитета;
б) канцерогенез;
в) накопление загрязнителей в органах и тканях организма;
г) мутагенез.

6. Какое из утверждений, характеризующих особенности ингаляционных отравлений, неверно?
а) чем больше коэффициент распределения вода/воздух, тем сильнее происходит насыщение крови ядами;

б) сорбция пыли определяется дисперсностью;
в) отравление наступает быстрее при выполнении физической работы;
г) пероральные отравления характеризуются более быстрым поступлением ядов в кровь, чем ингаляционные.

7. Как называется накопление в клетке обратимых повреждений рецепторов (мишеней), вызванных попаданием в организм токсиканта?
а) сенсибилизация;
б) аддитивность;
в) материальная кумуляция;
г) функциональная кумуляция.

8. Выберите самый опасный токсин. В скобках указаны летальные дозы в мкг/кг.
а) ботулотоксин (10^{-5});
б) дифтерийный (0,3);
в) цианид натрия (104);
г) стрихнин (0,5).

9. К какой группе относится токсичное вещество с коэффициентом кумуляции равным 4?
а) с резко выраженной кумуляцией;
б) с выраженной кумуляцией;
в) с умеренной кумуляцией;
г) со слабо выраженной кумуляцией.

10. Укажите загрязнитель атмосферного воздуха, способный вызывать у человека метгемоглобинемию.
а) пыль;
б) диоксид серы;
в) диоксид азота;
г) оксид углерода.

Раздел 2 Токсиканты в окружающей среде

Форма рубежного контроля – тестирование

Примерные тестовые задания.
Код контролируемой компетенции ПК-1
Примерные вопросы теста:

1. Какие болезни связаны с интоксикацией человека соединениями ртути?
а) уровская болезнь;
б) «сулемовая» почка;
в) легионеллез;
г) болезнь Минаматы.

2. Какая болезнь связана с интоксикацией человека соединениями кадмия?
а) уровская болезнь;
б) болезнь «итай-итай»;
в) легионеллез;
г) болезнь Минаматы.

3. Использование какого соединения рабочими при изготовлении фетра и выделке заячьих шкурок приводило к болезни сумашедшего шляпника?

а) NaCN;
б) HCl;
в) $Hg(NO_3)_2$;
г) NH_3.

4. Какая болезнь связана с интоксикацией человека соединениями мышьяка?

а) уровская болезнь;
б) болезнь «итай-итай»;
в) «черных ног»;
г) болезнь Минаматы.

5. Какой токсикант стал причиной массового заболевания Ю-Шо в 1968г в Японии?

а) ПХБ;
б) $Hg(NO_3)_2$
в) соединения кадмия;
г) бисфенол А.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Код контролируемой компетенции ПК-1

1. Определения, понятия, цели и задачи токсикологии
2. Химическое загрязнение окружающей среды
3. Миграция загрязнителей в природных средах
4. Основная причина загрязнения окружающей среды
5. Загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления.
6. Классификация токсичных веществ
7. Факторы, влияющие на токсичность химических веществ: зависимость токсичности от природы токсиканта;
8. Факторы, влияющие на токсичность химических веществ: влияние биологических особенностей организма на токсический процесс;
9. Факторы, влияющие на токсичность химических веществ: влияния на токсичность условий окружающей среды
10. Классификация отравлений
11. Критерии зависимости здоровья человека от воздействия окружающей среды
12. Экологически обусловленные заболевания
13. Биологическое действие токсичных веществ. Острое и хроническое действие.
14. Отдаленные последствия воздействия ксенобиотиков: Мутегенез. Генетически обусловленные заболевания
15. Отдаленные последствия воздействия ксенобиотиков: канцерогенез
16. Токсическое влияние на репродуктивную функцию. Тератогенез
17. Резорбция ксенобиотиков: резорбция при ингаляционных отравлениях
18. Резорбция ксенобиотиков: резорбция при пероральных отравлениях
19. Резорбция ксенобиотиков: резорбция через кожу
20. Распределение ксенобиотиков в организме: принципы распределения
21. Распределение ксенобиотиков в организме: депонирование ксенобиотиков
22. Метаболизм ксенобиотиков

23. Выведение ксенобиотиков из организма
24. Избирательное воздействие ксенобиотиков на организм человека: раздражающее действие
25. Избирательное воздействие ксенобиотиков на организм человека: дерматотоксичность
26. Избирательное воздействие ксенобиотиков на организм человека: пульмонотоксичность
27. Избирательное воздействие ксенобиотиков на организм человека: гематотоксичность
28. Избирательное воздействие ксенобиотиков на организм человека: нейротоксичность
29. Избирательное воздействие ксенобиотиков на организм человека: гепатотоксичность
30. Избирательное воздействие ксенобиотиков на организм человека: нефротоксичность
31. Канцерогенные вещества в атмосферном воздухе
32. «Классические» загрязнители атмосферного воздуха
33. «Загрязнители» биологической природы
34. Основные источники химического загрязнения воздушной среды жилых и общественных зданий.
35. Основные загрязнители воздушной среды помещений и их воздействие на здоровье человека
36. Синдром «больных» зданий
37. Токсическое действие табачного дыма на организм человека
38. Эссенциальные химические вещества. Эндемические заболевания
39. Приоритетные химические загрязнители питьевой воды
40. Вещества природно-антропогенного происхождения
41. Вещества антропогенного происхождения
42. Вещества, обусловленные прохождением через водопроводно-распределительную систему
43. Влияние микробиологического загрязнения воды на здоровье человека
44. Безопасность пищевых продуктов
45. «Загрязнители» пищевых продуктов
46. Природные токсиканты в пищевых продуктах
47. Токсическое действие алкоголя и его суррогатов на организм человека
48. Методы детоксикации при острых отравлениях
49. Методы повышения устойчивости организма человека к воздействию ксенобиотиков
50. Очистка организма от шлаков
51. Рациональный выбор и кулинарная обработка продуктов питания
52. Питание в условиях экологической нагрузки

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Жуйкова, Т. В. Экологическая токсикология : учебник и практикум для вузов / Т. В. Жуйкова, В. С. Безель. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06886-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515640.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Марченко, Б. И. Экологическая токсикология : учебное пособие / Б. И. Марченко ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2017. – 104 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499758 (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2585-0. – Текст : электронный.

2. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности : учебник для вузов / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9647-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514097.

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

− запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

− постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

− узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к **зачету и** зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной

информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, тестирование, презентация и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной
деятельности
А.Н. Островский
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ФИЗИЧЕКАЯ ЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 6
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 12
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 12
3.2. Задания для самостоятельной работы 12
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 14
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 15
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 15
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 16
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 16
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 16
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 17
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 19
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 19
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 24
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 25
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 25
5.1.1. Основная литература 25
5.1.2. Дополнительная литература 25
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 25
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 26
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 27
5.4.1. Средства информационных технологий 27
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 27
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 27
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 28

5.6. Образовательные технологии 28
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 29

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Физическая экология» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 «Экология и природопользование»* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук, доцент Реуцкая В.В.

Рабочая программа дисциплины «Физическая экология» утверждена на заседании кафедры Экологии и экосистем факультета Экологии и природоохранной деятельнсоти

Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой

Канд. пед. наук, доцент

_____ А.В.ГАПОНЕНКО

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. ЯКОВЛЕВА
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:
Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ _____ А.Н. ГРЕЧНЕВА
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии _____ В.М. ЗУБКОВА

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель учебной дисциплины «Физическая экология» заключается в формировании у студентов систематизированных знаний о природе физических полей Земли, анализе основных абиотических факторов устойчивости биосферы с последующим применением в сфере экологии и природопользования с последующим применением в профессиональной сфере в области охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучение природы физических полей Земли;
2. Анализ основных абиотических факторов устойчивости биосферы;
3. Рассмотрение космического воздействия на геосистемы.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-1 Способен вести документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	**Код компетенции** **Формулировка компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	ПК-1 Способен вести документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	ПК-1.1 Владеет навыками установления класса опасности и паспортизации отходов в организации; ПК-1.2 Владеет знаниями и навыками для разработки нормативов допустимых выбросов, сбросов, образования и размещения отходов; ПК-1.3 Понимает сущность фактора негативного воздействия на человека и окружающую среду.	*Знать:* о воздействии физических полей Земли на живые организмы *Уметь:* применять знания об источниках физических полей на практике для выявления физических воздействий в абиотической среде *Владеть:* знаниями о космическом воздействии на геосистемы

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	36	36			
Лекционные занятия	20	20			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	16	16			
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации / Иная контактная работа					
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	27	27			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации	Зачет				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**72**	**72**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Виды учебной работы, академических часов**									
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**							
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
Модуль 1 Физическая экология (Семестр 7)											
Раздел 1 Основные абиотические факторы устойчивости биосферы	**32**	**14**	**18**	**10**		**8**					
Тема 1.1 Солнечное излучение. Геомагнитное поле и образование магнитосферы	17	7	10	6		4					
Тема 1.2 Озоновый слой в атмосфере Земли. Парниковый эффект в атмосфере Земли	15	7	8	4		4					
Раздел 2 Космические воздействия на геосистемы	31	**13**	**18**	**10**		**8**					
Тема 2.1 Корпускулярное воздействие Солнца. Космические лучи. 2 Гравитационные воздействия на геосистемы	17	7	10	6		4					
Тема 2.2 Космическое гамма- и рентгеновское	14	6	8	4		4					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
излучение											
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	**зачет**										
Общий объем, часов	**72**	**27**	**36**	**20**		**16**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫНЕ АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОСТИ БИОСФЕРЫ.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Судьба солнечного излучения в атмосфере. Солнце и климат Земли. Фотосинтез. Энергетика экосистем в свете основных законов термодинамики. Происхождение магнитного поля Земли. Геомагнитное поле. Образование магнитосфера Земли. Внутренний и внешний радиационные пояса Земли. Эволюция химического состава атмосферы и образование озона. Цикл Чепмена и озоновый фильтр Земли. Проблема разрушения озонового слоя. Механизм парникового эффекта в Земной атмосфере. Парниковые газы.

Тема 1.1 Солнечное излучение. Геомагнитное поле и образование магнитосферы.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Судьба солнечного излучения в атмосфере.
2. Солнце и климат Земли.
3. Фотосинтез.
4. Энергетика экосистем в свете основных законов термодинамики.

5. Происхождение магнитного поля Земли.
6. Геомагнитное поле.
7. Образование магнитосфера Земли.
8. Внутренний и внешний радиационные пояса Земли

Тема 1.2 Озоновый слой в атмосфере Земли. Парниковый эффект в атмосфере Земли.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Эволюция химического состава атмосферы и образование озона.
2. Цикл Чепмена и озоновый фильтр Земли.
3. Проблема разрушения озонового слоя.
4. Механизм парникового эффекта в Земной атмосфере.
5. Парниковые газы.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1.

Тема практического занятия 1.1: Солнечное излучение. Геомагнитное поле и образование магнитосферы.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

Темы рефератов:

1. Радиационный баланс и температура земной поверхности.
2. Спектр ультрафиолетового излучения Солнца.
3. Озоновый фильтр Земли.
4. Проблема озоновых дыр.
5. Биологическое действие ультрафиолетового излучения: спектры действия и вред.
6. Биологическое действие ультрафиолетового излучения: поглощение молекулами ДНК и белками.

Тема практического занятия 1.2: Озоновый слой в атмосфере Земли. Парниковый эффект в атмосфере Земли.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

1. Озон в тропосфере
2. Монреальский протокол.
3. Роль парниковых газов в атмосфере Земли.
4. Геомагнитное поле земли и его роль.
5. Резкое изменение магнитного поля Земли.
6. Данные Всемирной магнитной модели.
7. Влияние изменения магнитного поля на флору и фауну.
8. 1Прогноз стихийных бедствий путём наблюдения за геомагнитным полем.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля контрольная работа.

1. Записать цикл Чепмана.
2. Привести механизмы разрушения озона в стратосфере Земли.
3. Объяснить роль парниковых газов в атмосфере Земли.
4. Перечислить парниковые газы.
5. Понятие окружающей среды. Качество окружающей среды. Негативное воздействие на окружающую среду. Благоприятная окружающая среда.
6. Цель и концепция нормирования загрязнения окружающей среды. Нормативы в области охраны окружающей среды.

7. Нормативы качества окружающей среды (гигиенические нормативы): определение, примеры, единицы измерения, кем разрабатываются, кем утверждаются, в каком документе прописаны.
8. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду: определение, примеры, единицы измерения, кем разрабатываются, кем утверждаются, в каком документе прописаны.
9. Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества как основная величина нормирования качества окружающей среды.
10. ПДК загрязняющего вещества в атмосферном воздухе: определение, методика установления величины. Виды ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.
11. ПДК загрязняющего вещества в воде водного объекта: определение, методика установления величины. ПДК загрязняющих веществ в водоемах различных категорий.
12. ПДК загрязняющего вещества в почве: определение, методика установления величины. Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК).

РАЗДЕЛ 2. КОСМИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОСИСТЕМЫ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Солнечный ветер. Солнечные вспышки. Механизм воздействия солнечного ионизирующего излучения на климат Земли. Космические лучи и грозовое электричество. Гравитационное поле Земли. Движение планет. Законы Кеплера. Приливы и отливы. Влияние Солнца на атмосферу Земли. Влияние Луны на земную кору и океан. Природа источников рентгеновского излучения. Рентгеновские тесные двойные системы. Транзитные рентгеновские источники или рентгеновские новые. Вспыхивающие рентгеновские источники – барстеры. Вырожденные карлики – источники рентгеновского излучения. Источники гамма-излучения: гамма-всплеск Источники гамма-излучения: гиперновая.

Тема 2.1. Корпускулярное воздействие Солнца. Космические лучи. Гравитационные воздействия на геосистемы.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Солнечный ветер
2. Солнечные вспышки
3. Механизм воздействия солнечного ионизирующего излучения на климат Земли
4. Космические лучи и грозовое электричество
5. Гравитационное поле Земли
6. Движение планет. Законы Кеплера
7. Приливы и отливы.
8. Влияние Солнца на атмосферу Земли.
6. Влияние Луны на земную кору и океан

Тема 2.2 Космическое гамма- и рентгеновское излучение.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Природа источников рентгеновского излучения
2. Рентгеновские тесные двойные системы
3. Транзитные рентгеновские источники или рентгеновские новые
4. Вспыхивающие рентгеновские источники – барстеры.
5. Вырожденные карлики – источники рентгеновского излучения
6. Источники гамма-излучения: гамма-всплеск
7. Источники гамма-излучения: гиперновая.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия1 .1: ***Космические воздействия на геосистемы*****.**

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

1. Солнечный ветер
2. Солнечные вспышки
3. Механизм воздействия солнечного ионизирующего излучения на климат Земли
4. Космические лучи и грозовое электричество.
5. Гравитационное поле Земли
6. Движение планет. Законы Кеплера
7. Приливы и отливы.

Тема практического занятия1 .2: ***Космические воздействия на геосистемы*****.**

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов.

1. Влияние Солнца на атмосферу Земли.
2. Влияние Луны на земную кору и океан.
3. Природа источников рентгеновского излучения
4. Рентгеновские тесные двойные системы
5. Транзитные рентгеновские источники или рентгеновские новые
6. Вспыхивающие рентгеновские источники – барстеры.
7. Вырожденные карлики – источники рентгеновского излучения
8. Источники гамма-излучения: гамма-всплеск
   Источники гамма-излучения: гиперновая.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – контрольная работа.

1. Какая энергия прошла через околоземное пространство во время мощной гамма-вспышки в 2005 году? Сравните ее с общей энергией земной атмосферы.
2. Что притягивает Луну сильнее – Земля или Солнце?
3. Оцените, какое влияние оказывает Луна на траекторию движения Земли вокруг Солнца.
4. Инвентаризация источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу как основа воздухоохранной деятельности объекта НВОС. Цель и документальное оформление инвентаризации, кем проводится, срок действия.
5. Ответственность за отсутствие инвентаризации или недостоверность данных инвентаризации объекта НВОС.
6. Нормативно-правовые акты, регулирующие процесс проведения инвентаризации источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
7. Содержание работ при проведении инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
8. Систематизация сведений об источниках выбросов при проведении инвентаризации.
9. Определение показателей выбросов при проведении инвентаризации.
10. Документирование и хранение данных, полученных в ходе проведения инвентаризации выбросов.
11. Корректировка данных инвентаризации выбросов.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Модуль 1. (семестр)		
Раздел 1 Основные абиотические факторы устойчивости биосферы	14	Самостоятельное изучение материала темы: Основные абиотические факторы устойчивости биосферы.
Раздел 2 Космические воздействия на геосистемы	13	Самостоятельное изучение материала темы: Космические воздействия на геосистемы.
Общий объем по модулю/семестру, часов	27	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	27	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы к разделу 1

1. Судьба солнечного излучения в атмосфере.
2. Солнце и климат Земли.
3. Фотосинтез.
4. Энергетика экосистем в свете основных законов термодинамики.
5. Происхождение магнитного поля Земли.
6. Геомагнитное поле.
7. Образование магнитосфера Земли.
8. Внутренний и внешний радиационные пояса Земли

9. Эволюция химического состава атмосферы и образование озона.
10. Цикл Чепмена и озоновый фильтр Земли.
11. Проблема разрушения озонового слоя
12. Механизм парникового эффекта в Земной атмосфере.
13. Парниковые газы.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Муртазов, А. К. Физика земли. Космические воздействия на геосистемы : учебное пособие для вузов / А. К. Муртазов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11473-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515704 (дата обращения: 18.03.2023).
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492041.
3. Колосов, В. А. Медико–биологические основы безопасности : учебное пособие для вузов / В. А. Колосов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 463 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14720-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520043 (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к разделу 2

1. Солнечный ветер
2. Солнечные вспышки
3. Механизм воздействия солнечного ионизирующего излучения на климат Земли
4. Космические лучи и грозовое электричество
5. Гравитационное поле Земли
6. Движение планет. Законы Кеплера
4. Приливы и отливы.
5. Влияние Солнца на атмосферу Земли.
6. Влияние Луны на земную кору и океан
7. Природа источников рентгеновского излучения
8. Рентгеновские тесные двойные системы
9. Транзитные рентгеновские источники или рентгеновские новые
10. Вспыхивающие рентгеновские источники – барстеры.
11. Вырожденные карлики – источники рентгеновского излучения
12. Источники гамма-излучения: гамма-всплеск
13. Источники гамма-излучения: гиперновая

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Муртазов, А. К. Физика земли. Космические воздействия на геосистемы : учебное пособие для вузов / А. К. Муртазов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11473-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515704 (дата обращения: 18.03.2023).
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / С. В. Белов. — 5-е

изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492041.
3. Колосов, В. А. Медико–биологические основы безопасности : учебное пособие для вузов / В. А. Колосов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 463 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14720-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520043 (дата обращения: 18.03.2023).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **экзамен,** который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, кейс-задания, лабораторные работы, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, WiKi-проекты и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок

16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	**Раздел 1 Основные абиотические факторы устойчивости биосферы**	ПК-1 Способен вести документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	Контрольная работа	1. Записать цикл Чепмана. 2. Привести механизмы разрушения озона в стратосфере Земли. 3. Объяснить роль парниковых газов в атмосфере Земли. 4. Перечислить парниковые газы. 5. Понятие окружающей среды. Качество окружающей среды. Негативное воздействие на окружающую среду. Благоприятная окружающая среда. 6. Цель и концепция нормирования загрязнения окружающей среды. Нормативы в области охраны окружающей среды. 7. Нормативы качества окружающей среды (гигиенические нормативы): определение, примеры, единицы измерения, кем разрабатываются, кем утверждаются, в каком документе прописаны. 8. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду: определение, примеры,

				единицы измерения, кем разрабатываются, кем утверждаются, в каком документе прописаны. 9. Предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества как основная величина нормирования качества окружающей среды. 10. ПДК загрязняющего вещества в атмосферном воздухе: определение, методика установления величины. Виды ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. 11. ПДК загрязняющего вещества в воде водного объекта: определение, методика установления величины. ПДК загрязняющих веществ в водоемах различных категорий. 12. ПДК загрязняющего вещества в почве: определение, методика установления величины. Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК).

2.	**Раздел 2 Космические воздействия на геосистемы**	ПК-1 Способен вести документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	Контрольная работа	1. Какая энергия прошла через околоземное пространство во время мощной гамма-вспышки в 2005 году? Сравните ее с общей энергией земной атмосферы. 2. Что притягивает Луну сильнее – Земля или Солнце? 3. Оцените, какое влияние оказывает Луна на траекторию движения Земли вокруг Солнца. 4. Инвентаризация источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу как основа воздухоохранной деятельности объекта НВОС. Цель и документальное оформление инвентаризации, кем проводится, срок действия. 5. Ответственность за отсутствие инвентаризации или недостоверность данных инвентаризации объекта НВОС. 6. Нормативно-правовые акты, регулирующие процесс проведения инвентаризации источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. 7. Содержание работ при проведении инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. 8. Систематизация сведений об источниках выбросов при проведении инвентаризации.

				9. Определение показателей выбросов при проведении инвентаризации. 10. Документирование и хранение данных, полученных в ходе проведения инвентаризации выбросов. 11. Корректировка данных инвентаризации выбросов

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
ПК-1 Способен вести документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	Судьба солнечного излучения в атмосфере. 2. Солнце и климат Земли. 3. Фотосинтез. 4. Энергетика экосистем в свете основных законов термодинамики. 5. Происхождение магнитного поля Земли. 6. Геомагнитное поле. 7. Образование магнитосфера Земли. 8. Внутренний и внешний радиационные пояса Земли 9. Эволюция химического состава атмосферы и образование озона. 10. Цикл Чепмена и озоновый фильтр Земли. 11. Проблема разрушения озонового слоя. 12. Механизм парникового эффекта в Земной атмосфере. 13. Парниковые газы. 14. Радиационный баланс и температура земной поверхности. 15. Спектр ультрафиолетового излучения Солнца. 16. Озоновый фильтр Земли. 17. Проблема озоновых дыр. 18. Биологическое действие ультрафиолетового излучения: спектры действия и вред. 19. Биологическое действие ультрафиолетового излучения: поглощение молекулами ДНК и белками. 20. Озон в тропосфере 21. Монреальский протокол. 22. Роль парниковых газов в атмосфере Земли. 23. Геомагнитное поле земли и его роль. 24. Резкое изменение магнитного поля Земли. 25. Данные Всемирной магнитной модели. 26. Влияние изменения магнитного поля на флору и фауну. 27. Прогноз стихийных бедствий путём наблюдения за геомагнитным полем. 28. Солнечный ветер 29. Солнечные вспышки 30. Механизм воздействия солнечного ионизирующего излучения на климат Земли 31. Космические лучи и грозовое электричество. 32. Гравитационное поле Земли 33. Движение планет. Законы Кеплера 34. Приливы и отливы.

	35. Влияние Солнца на атмосферу Земли. 36. Влияние Луны на земную кору и океан. 37. Природа источников рентгеновского излучения 38. Рентгеновские тесные двойные системы 39. Транзитные рентгеновские источники или рентгеновские новые 40. Вспыхивающие рентгеновские источники – барстеры. 41. Вырожденные карлики – источники рентгеновского излучения 42. Источники гамма-излучения: гамма-всплеск 43. Источники гамма-излучения: гиперновая

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Муртазов, А. К. Физика земли. Космические воздействия на геосистемы : учебное пособие для вузов / А. К. Муртазов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11473-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515704 (дата обращения: 18.03.2023).
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 362 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03239-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492041.

5.1.2. Дополнительная литература

3. Колосов, В. А. Медико–биологические основы безопасности : учебное пособие для вузов / В. А. Колосов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 463 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14720-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520043 (дата обращения: 18.03.2023).

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным	http://biblioclub.ru/

		материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время,

ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов проводиться обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная	Крупнейший российский информационно-	http://elibrary.ru/

	библиотека eLIBRARY.ru	аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью/ специализацией* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТЕХНОЛОГИИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЕ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций. 4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 6
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 12
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 12
3.2. Задания для самостоятельной работы 12
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 14
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 15
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 15
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 16
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .. 19
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 27
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 27
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 27
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 28
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 29
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 30
5.6. Образовательные технологии 30
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 31

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологии возможностей и безбарьерной среды» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки/специальности *05.03.06 «Экология и* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологии возможностей и безбарьерной среды» разработана к.пс.н., доцентом, доцентом кафедрой инклюзивных социальных групп В.Н. Феофановым.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета факультета политических и социальных наук Протокол № 10 от «26» апреля 2023 года.

Заведующий кафедрой
кандидат педагогических наук _____ В.В. Сазонова
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ

А.Н. ГРЕЧНЕВА
_____
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии

В.М. ЗУБКОВА
_____

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о процессах инклюзивного образования с последующим применением в области профессиональной деятельности в сфере образования, обладающих достаточным объемом знаний и уровнем компетенций для решения профессиональных задач.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Ознакомление с особенностями и технологиями инклюзивного взаимодействия
2. Формирование системы знаний об особых коммуникативных потребностях различных категорий людей с ограниченными возможностями здоровья
3. Формирование представления о доступной среде и различных средствах ее построения и обеспечения
4. Овладение приемами ведения просветительской работы в области инклюзивного взаимодействия и формирования безбарьерной среды.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1, УК-6, УК-9 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Кон и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи. УК-1.2 Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации. УК- 1.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	Знать: основы системного подхода; принципы анализа социальной ситуации для выявления социальных проблем; принципы постановки цели и задач, теоретические основы стратегического планирования; основы теории аргументации Уметь: критически оценивать

				надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников; реализовать анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода; вырабатывать стратегию действий.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Объективно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы для достижения поставленных целей. УК-6.2. Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития.	Знать: методы оценки собственных ресурсов и управления ими при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей Уметь: оценивать требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; использовать инструменты непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций
Инклюзивная компетентность	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Осознает значимость и проблемы профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями. УК-9.2. Понимает особенности применения базовых дефектологических	Знать основы дефектологических вопросов для принятия обоснованных профессиональных решений и социального взаимодействия Уметь использовать

			знаний в социальной и профессиональной сферах. УК-9.3 Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями.	дефектологические знания в разных областях жизнедеятельности для принятия обоснованных решений

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 72 часа (2 зачетные единицы). По дисциплине предусмотрен зачет с оценкой.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Семестры**			
		1			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	36	36			
Лекционные занятия	16	16			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	20	20			
из них: в форме практической подготовки					
Иная контактная работа					
Самостоятельная работа обучающихся	27	27			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**72**	**72**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Виды учебной работы, академических часов**

	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
Модуль 1 (Семестр 1)											
Раздел 1. Человек с инвалидностью в инклюзивном обществе	**28**	**10**	**18**	**8**		**10**					
Тема 1.1. Проблемы и ресурсы лиц с различными ОВЗ и инвалидностью	15	5	10	4		6					
Тема 1.2. Особенности взаимодействия и правила общения с людьми, имеющими ОВЗ и инвалидность	13	5	8	4		4					
Раздел 2. Концептуальные основы инклюзивной культуры	**35**	**17**	**18**	**8**		**10**					
Тема 2.1. Нормативная и правовая база обеспечения равных прав и возможностей инвалидам и лицам с ОВЗ	15	7	8	4		4					
Тема 2.2. Технологии возможностей и безбарьерной среды	20	10	10	4		6					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	**Зачет**										
Общий объем, часов	**72**	**27**	**36**	**16**		**20**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЧЕЛОВЕК С ИНВАЛИДНОСТЬЮ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБЩЕСТВЕ

Цель: изучить типологические особенности лиц с различными ОВЗ и инвалидностью, особенности взаимодействия и правила общения с ними.

Перечень изучаемых элементов содержания

Классификация лиц с различными нарушениями развития. Типологические особенности лиц с нарушениями слуха, зрения, речи, опорно-двигательного аппарата, задержкой психического развития, интеллектуальным нарушением расстройством аутистического спектра,

синдромом дефицита внимания и гиперактивностью, сложными нарушениями развития. Особенности взаимодействия и правила общения с людьми, имеющими различные ОВЗ и инвалидность

Тема 1.1. Проблемы и ресурсы лиц с различными ОВЗ и инвалидностью

Вопросы для самоподготовки:

1. Типологические особенности лиц с нарушениями слуха.
2. Типологические особенности лиц с нарушениями зрения.
3. Типологические особенности лиц с нарушениями речи.
4. Типологические особенности лиц с детским церебральным параличом.
5. Типологические особенности лиц с задержкой психического развития.
6. Типологические особенности лиц с интеллектуальным нарушением.
7. Типологические особенности лиц со сложными нарушениями развития.
8. Типологические особенности лиц с расстройством аутистического спектра.
9. Типологические особенности лиц с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью.

Тема 1.2. Особенности взаимодействия и правила общения с людьми, имеющими различные ОВЗ и инвалидность

Вопросы для самоподготовки:

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими нарушения слуха.

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими нарушения зрения.

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими нарушения речи.

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими церебральный паралич.

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими интеллектуальные нарушения.

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими расстройство аутистического спектра.

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими синдром дефицита внимания и гиперактивность.

Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими сложные нарушения развития.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1.

Форма практического задания: презентация.

Перечень тем презентаций к разделу 1:

1. Психолого-педагогическая характеристика и этика построения коммуникации с людьми, имеющими нарушения:
2. Зрения;
3. Слуха;
4. Речи;
5. Опорно-двигательного аппарата;
6. Интеллектуальные нарушения;
7. Расстройство аутистического спектра;

8. Синдром дефицита внимания и гиперактивность;
9. Сложные нарушения развития.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1. форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

Пример компьютерного тестирования к разделу 1:

1. Какая формулировка наиболее корректна для использования в общении?
А) Инвалид.
Б) Человек с инвалидностью.
В) Лицо с ограниченными возможностями.

2. Как наиболее корректно назвать человека с инвалидностью по слуху?
А) Глухонемой.
Б) Глухой или слабослышащий человек.
В) Человек с патологией слуха.

3. Какая формулировка вопроса более корректная при общении с незрячим человеком?
А) Вы смотрели этот фильм?
Б) Вы слушали этот фильм?
В) С незрячим человеком некорректно обсуждать фильмы, чтобы не поставить его в неловкое положение.

4. Допустимо ли незрячему человеку заходить в учебное заведение, больницу, театр или транспорт с собакой-проводником?
А) Допустимо в любом случае, поскольку именно собака позволяет человеку с инвалидностью ориентироваться в пространстве
Б) На усмотрение охраны или владельцев – всё зависит от правил, установленных в конкретном месте.
В) Недопустимо, собаку необходимо оставлять у входа.

5. Как привлечь внимание незнакомого незрячего человека, если вы хотите оказать ему помощь?
А) Взять за белую трость и проводить человека.
Б) Коснуться руки и предложить помощь.
В) Окликнуть человека и сообщить, что нужно сделать.

РАЗДЕЛ 2. КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИНКЛЮЗИВНОЙ КУЛЬТУРЫ

Цель: раскрыть сущность и содержание нормативно-правового обеспечения равных прав и возможностей инвалидам и лицам с ОВЗ, технологий возможностей и безбарьерной среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Конвенция о правах инвалидов (ООН). Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ». Федеральный закон от 1.12.2014 № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов».

Постановление от 29.03.2019 года № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Доступная среда" (до 2025 года).

Стандарты формирования безбарьерной среды для инвалидов. Нормативное регулирование параметров установки элементов безбарьерной среды. Требования Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Применение строительных норм и правил (СНиП) и сводов правил (СП). СНиП 35- 01-2001 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения"; РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры»; СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»; СП 35-102-2001 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам"; СП 35-103-2001 "Общественныездания и сооружения, доступные маломобильным посетителям"; СП 35-104-2001 "Здания и помещения с местами труда для инвалидов"; СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения"; ГОСТ Р 51631-2008 «Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения»; ГОСТ Р 51630-2000 «Платформы подъемные с вертикальным и наклонным перемещением для инвалидов. Технические требования доступности»; ГОСТ Р 52131- 2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов»; ГОСТ Р 51671-2000. «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности»; ГОСТ Р 52875- 2007 «Устройства опорные стационарные реабилитационные. Типы и технические требования».

Тема 2.1. Нормативная и правовая база обеспечения равных прав и возможностей инвалидам и лицам с ОВЗ

Вопросы для самоподготовки:

Международные акты о правах инвалидов.

Законодательные акты Российской Федерации, содержащие основные права людей с инвалидностью.

Региональные гарантии прав инвалидов.

Тема 2.2. Технологии возможностей и безбарьерной среды

Вопросы для самоподготовки:

1. Создание безбарьерной среды.для людей с инвалидностью в образовательных организациях.

2. Создание безбарьерной среды.для людей с инвалидностью в учреждениях социальной защиты населения.

3. Создание безбарьерной среды.для людей с инвалидностью в медицинских организациях.

4. Создание безбарьерной среды.для людей с инвалидностью в учреждениях культуры.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2.

Форма практического задания: доклад с презентацией

Подготовьте презентацию с примерами нарушений принципов проектирования градостроительной и архитектурной среды в современном городе (фото, видео личных наблюдений) (опираясь на законодательство, расскажите, как должно быть правильно).

Презентуйте одно техническое средство обеспечения доступности с подробным описанием его устройства и представлением ассортиментного ряда подобных устройств.

Примерный перечень тем докладов к разделу 2:

Опыт создания безбарьерной среды ОАЭ
Опыт создания безбарьерной среды Японии
Опыт создания безбарьерной среды Кореи
Опыт создания безбарьерной среды США
Опыт создания безбарьерной среды Канады
Опыт создания безбарьерной среды Великобритании
Опыт создания безбарьерной среды Германии
Опыт создания безбарьерной среды Франции

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2. форма рубежного контроля –компьютерное тестирование.

Пример компьютерного тестирования к разделу 2:

1. Какой диаметр зоны нажатия кнопки вызова помощи соответствует действующим нормам?
А) Не менее 10 мм.
Б) Не менее 50 мм.
В) В зависимости от задания на проектирование.

2. Какие средства адаптации объекта необходимы людям с нарушениями опорно-двигательного аппарата?
А) Первая и последняя ступенька отмечаются контрастной полосой.
Б) К началу и концу длины перил добавляется 30 см.
В) Нумерация этажей дублируется информационными тактильными табличками.

3. Где должен размещаться знак доступности объекта для людей с инвалидностью по зрению?
А) На входной двери в здание.
Б) Перед входом в здание, с любой стороны стены, где есть достаточный обзор.
В) Рядом с входной дверью, на стене, со стороны расположения дверной ручки.

4. Для чего на прозрачных дверях размещают желтые круги?
А) Специальный круг на двери – это элемент универсального дизайна.
Б) Маркировка помогает слабовидящему человеку заметить прозрачную дверь.
В) Желтый круг указывают именно ту дверь, в которую необходимо проходить человеку с инвалидностью.

5. Что следует предусмотреть в кабине лифта для обеспечения его доступности для людей с нарушением зрения?
А) Правила пользования лифтом, напечатанные рельефно-точечным шрифтом Брайля.
Б) Тактильные указатели у дверей кабины лифта.
В) Автоматический речевой оповещатель направления движения лифта и номера этажа.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Раздел 1. Человек с инвалидностью в инклюзивном обществе	10	Написание эссе
Раздел 2. Концептуальные основы инклюзивной культуры	17	Подготовка реферата (доклада)
Общий объем по модулю/семестру, часов	**27 часов**	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной подготовки к Разделу 1:

1. Типологические особенности лиц с нарушениями органов зрения, слуха.
2. Типологические особенности лиц с нарушениями речи.
3. Типологические особенности лиц с задержкой психического развития, с детским церебральным параличом.
4. Типологические особенности лиц с интеллектуальным нарушением.
5. Типологические особенности лиц со сложными нарушениями развития.

Перечень тем эссе к разделу 1 на выбор:

1. Мой одноклассник с ограниченными возможностями здоровья
2. Персонаж мировой художественной культуры (фильм, мультфильм, книга) с ограниченными возможностями здоровья, который мне запомнился/нравится

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Михальчи, Е. В. Инклюзивное образование : учебник и практикум для вузов / Е. В. Михальчи. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04943-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515308 (дата обращения: 08.03.2023).

2. Фуряева, Т. В. Социальная инклюзия : учебное пособие для вузов / Т. В. Фуряева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07465-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516725 (дата обращения: 08.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной подготовки к Разделу 2:

1. Типологические особенности лиц с расстройством аутистического спектра, с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью.
2. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими нарушения органов слуха и/или зрения, нарушениями речи.
3. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими церебральный паралич, имеющими иные нарушения двигательного аппарата.
4. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими интеллектуальные нарушения, имеющими расстройство аутистического спектра, имеющими синдром дефицита внимания и гиперактивность.
5. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими сложные нарушения развития.
6. Международные акты о правах инвалидов.
7. Законодательные акты Российской Федерации, содержащие основные права людей с инвалидностью.
8. Региональные гарантии прав инвалидов.

Перечень тем рефератов к разделу 2:

1. Существенные барьеры и пути их преодоления для лиц, имеющих нарушения слуха.
2. Существенные барьеры и пути их преодоления для лиц, имеющих нарушения зрения.
3. Существенные барьеры и пути их преодоления для лиц, имеющих нарушения речи.
4. Существенные барьеры и пути их преодоления для лиц, имеющих церебральный паралич.
5. Существенные барьеры и пути их преодоления для лиц, имеющих интеллектуальные нарушения.
6. Существенные барьеры и пути их преодоления для лиц, имеющих расстройство аутистического спектра.
7. Существенные барьеры и пути их преодоления для лиц, имеющих синдром дефицита внимания и гиперактивность.
8. Существенные барьеры и пути их преодоления для лиц, имеющих сложные нарушения развития.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Баринова, Е. Б. Теория и практика инклюзивного обучения в образовательных организациях : учебное пособие для вузов / Е. Б. Баринова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 97 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13878-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519666 (дата обращения: 08.03.2023).

2. Козырева, О. А. Ассистивные технологии в инклюзивном образовании : учебное пособие для вузов / О. А. Козырева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 118 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14959-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520108 (дата обращения: 08.03.2023).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые,

подстрочные и за текстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения, по сути, поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ, по сути, этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет,** который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, кейс-задания, лабораторные работы, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, WiKi-проекты и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	*10*

практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидами текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам бакалавриата в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации
Код контролируемой компетенции: УК-1.
Раздел -1 «Человек с инвалидностью в инклюзивном обществе»
Форма рубежного контроля: компьютерное тестирование
Вопросы рубежного контроля

1. Какая формулировка наиболее корректна для использования в общении?
А) Инвалид.
Б) Человек с инвалидностью.
В) Лицо с ограниченными возможностями.

2. Как лучше поступить при знакомстве с человеком, у которого протез руки?
А) Исключить рукопожатие, если у человека протез.
Б) Выдержать достаточную паузу, чтобы передать инициативу рукопожатия собеседнику.
В) Протянуть руку для приветствия, не акцентируя внимание на инвалидности.

3. Как наиболее корректно назвать человека с инвалидностью по слуху?
А) Глухонемой.
Б) Глухой или слабослышащий человек.
В) Человек с патологией слуха.

4. Как построить общение с тотально слепоглухим человеком?
А) Использовать дактильную азбуку – из ладони в ладонь.
Б) Говорить внятно и громко, повернувшись лицом к собеседнику.
В) Использовать русский жестовый язык.

5. Какая формулировка вопроса более корректная при общении с незрячим человеком?
А) Вы смотрели этот фильм?
Б) Вы слушали этот фильм?
В) С незрячим человеком некорректно обсуждать фильмы, чтобы не поставить его в неловкое положение.

6. Допустимо ли незрячему человеку заходить в учебное заведение, больницу, театр или транспорт с собакой-проводником?
А) Допустимо в любом случае, поскольку именно собака позволяет человеку с инвалидностью ориентироваться в пространстве
Б) На усмотрение охраны или владельцев – всё зависит от правил, установленных в конкретном месте.
В) Недопустимо, собаку необходимо оставлять у входа.

7. Людям с какими формами инвалидности может потребоваться помощь тифлосурдопереводчика?
А) Людям с нарушениями зрения (незрячие, слабовидящие).
Б) Людям с одновременным нарушением слуха и зрения (слепоглухим).
В) Людям с нарушением слуха (глухие, слабослышащие).

8. Как наиболее корректно назвать человека с инвалидностью по зрению?
А) Незрячий или слабовидящий человек.
Б) Слепой или невидящий человек.
В) Человек с остатками зрения.

9. Как привлечь внимание незнакомого незрячего человека, если вы хотите оказать ему помощь?
А) Взять за белую трость и проводить человека.
Б) Коснуться руки и предложить помощь.
В) Окликнуть человека и сообщить, что нужно сделать.

10. Как обозначить слепоглухому человеку свое присутствие рядом с ним?
А) Заговорить с ним.
Б) Дотронуться до плеча или предплечья, а затем представиться.
В) Встать напротив и установить зрительный контакт.

11. Как построить общение с глухим человеком в сопровождении переводчика?
А) Необходимо обращаться непосредственно к глухому человеку.
Б) Следует обращаться к сопровождающему или переводчику.
В) Оба варианта допустимы.

12. Как построить общение со слабослышащим человеком?
А) Говорить четко и естественно.
Б) Смотреть прямо на человека, не загораживая лицо.
В) По возможности, уменьшить окружающий шум.
Г) Все перечисленные варианты.

13. Что следует сообщать незрячему человеку при сопровождении по улице?
А) Ничего не говорить.
Б) Описывать архитектуру, вывески магазинов и все остальные объекты, мимо которых вы проходите.
В) Сообщать о ступенях лестниц, препятствиях и интересных объектах.

14. Чего следует избегать при общении с человеком с расстройством аутистического спектра?
А) Прикасаться к человеку, держать за руки.
Б) Использовать визуальные подсказки (рисунки или фотографии), чтобы объясниться.
В) Повторять имя человека в начале каждой фразы, обращенной к нему.

15. Что нужно сделать, если вы заметили, как незрячий человек поднимает белую трость горизонтально?

А) Не нужно ничего делать и отвлекать незрячего человека, когда он настраивает трость.
Б) Нужно подойти и уточнить, какая помощь необходима.
В) Не нужно ничего предпринимать – белая трость предназначена только для осмотра препятствий, не важно, поднята она или опущена.

16. Человек с инвалидностью обратился к вам с просьбой достать коляску из багажника машины и разложить ее. Какие ваши действия?
А) Спокойно достать коляску и подготовить её, не задавая лишних вопросов.
Б) Уточнить, как правильно достать и разложить коляску, чтобы не сломать её.
В) Предупредить, что вы услышали просьбу, и постараться найти человека, который обучен или имеет опыт обращения с креслами-колясками.

17. Как помочь незрячему человеку пересчитать сдачу при совершении им покупки?
А) Взять купюры в свои руки и положить ему в кошелек.
Б) Взять купюры в свои руки и передавать их в руку незрячему по одной, озвучивая номинал.
В) Взять купюры в свои руки, разобрать их по номиналу, передавать незрячему в руку по порядку от большего достоинства к меньшему, озвучивая номинал.

18. При переходе через дорогу вы увидели, как человек на кресле-коляске пытается преодолеть бордюр. Ваши действия?
А) Обратиться за помощью к окружающим людям, чтобы поднять коляску вместе.
Б) Взять коляску за раму и поднять передние колеса на бордюр.
В) Спросить у человека, нужна ли ему помощь и как лучше помочь.

19. Как правильно скорректировать направление движения незрячего человека в помещении?
А) Повернуть человека в нужную сторону, придерживая за плечо или предплечье.
Б) Взять за руку, в которой нет белой трости, и проводить.
В) Скоординировать словами: «Правее, левее, прямо» и т.д., или спросить, необходимо ли сопровождение

20. Вы заметили человека с инвалидностью в кресле-коляске, который находится в затруднительном положении, но угрозы жизни и здоровья нет. Какие ваши действия?
А) Спросить, нужна ли человеку помощь, и, при согласии, оказать ее.
Б) Если вы сами знаете, как решить проблему, лучше сразу сделать то, что необходимо.
В) Снять на видео, как человек в коляске преодолеет затруднительную ситуацию, чтобы поделиться в социальных сетях.

21. Как лучше сопровождать незрячего человека при передвижении на улице или в помещении?
А) Сопровождающему и незрячему человеку необходимо идти под руку, на одном уровне.
Б) Необходимо вести незрячего человека впереди себя, особенно при проходе через двери.
В) Незрячий человек должен держать сопровождающего за руку чуть выше локтя и находится чуть позади.

22. Если вы видите, что человек с инвалидностью не может встать со скамейки самостоятельно, как лучше поступить?
А) Наблюдать и ждать, когда человек сам попросит помощи.

Б) Предложить помощь и поинтересоваться, как лучше эту помощь оказать.
В) Постараться не обращать внимание на неловкую ситуацию или отвернуться.

23. Что нельзя делать, если человек с инвалидностью поставил трость или костыли в проходе, и они мешают окружающим?
А) Задавать вопрос о том, куда вы можете переставить костыли, чтобы они не мешали другим.
Б) Обращаться к человеку с инвалидностью с просьбой переставить костыли.
В) Самостоятельно переставлять костыли в более подходящее место.

24. Как начать общение с человеком с расстройством аутистического спектра?
А) Сначала аккуратно дотронуться до плеча или ладони, чтобы обратить на себя внимание.
Б) Начать разговор первым.
В) Лучше подождать, пока человек с аутизмом подойдет и начнёт разговор первым.

25. Какая просьба по отношению к человеку, использующему кресло-коляску, будет корректной?
А) «Проходите».
Б) «Проезжайте».
В) Оба варианта некорректны

26. Как построить общение с человеком, у которого выраженные нарушения речи?
А) Допустимо помогать человеку, договаривая за него фразы.
Б) Переспросить, если непонятно.
В) Постараться говорить в ответ медленно и громко.

Раздел -2 «Концептуальные основы инклюзивной культуры»
Код контролируемой компетенции: УК-6.
Форма рубежного контроля: компьютерное тестирование
Вопросы рубежного контроля

1. Как правильно называется специалист, который помогает общаться глухим и слышащим людям?
А) Сурдопереводчик
Б) Тифлокомментатор.
В) Переводчик русского жестового языка.

2. Как правильно называется собака, которая помогает людям с нарушением зрения передвигаться и ориентироваться в пространстве?
А) Собака проводник для незрячего человека
Б) Собака-поводырь
В) Собака-проводник

3. Как называется специалист, лаконично описывающий предмет, пространство или действия вокруг, которые непонятны незрячему или слабовидящему человеку?
А) Суфлёр.
Б) Тифлопедагог.
В) Тифлокомментатор.

4. Какие действия должен предпринять собственник объекта, недоступного для людей с инвалидностью?
А) Разместить предупреждающий знак о недоступности объекта.
Б) Разработать план по адаптации объекта с учетом организационных, технических и финансовых возможностей.
В) Закрыть объект для обслуживания до проведения капитального ремонта или реконструкции.

5. Несоблюдение правил по обеспечению доступной среды является нарушением закона?
А) Не является правонарушением.
Б) Является административным правонарушением.
В) Является уголовным правонарушением.

6. Какое устройство предназначено для общения со слабослышащим человеком, использующим слуховой аппарат или кохлеарный имплант?
А) Звуковой маяк.
Б) Тифлофлешплеер.
В) Индукционная система.

7. Для каких категорий людей важно дублировать при помощи субтитров голосовую информацию, сопровождающую видеоматериалы?
А) Для людей с нарушениями зрения.
Б) Для людей с нарушениями речи.
В) Для людей с нарушениями слуха.

8. Какой диаметр зоны нажатия кнопки вызова помощи соответствует действующим нормам?
А) Не менее 10 мм.
Б) Не менее 50 мм.
В) В зависимости от задания на проектирование.

9. Какие действия сопровождающего лица допустимы при проезде в городском пассажирском транспорте?
А) Зайти в транспортное средство и предложить другим пассажирам освободить место для человека с инвалидностью.
Б) Зайти в транспортное средство, осмотреться и проводить человека с инвалидностью к свободному месту.
В) Пользоваться только услугами такси.

10. Какие элементы доступности общественного транспорта делают посадку незрячего или слабовидящего пассажира безопаснее?
А) Брайлевские таблички в салоне.
Б) Брайлевские надписи на кнопках STOP на поручнях.
В) Системы информирования и ориентирования.

11. Какие средства адаптации объекта необходимы людям с нарушениями опорно-двигательного аппарата?

А) Первая и последняя ступенька отмечаются контрастной полосой.
Б) К началу и концу длины перил добавляется 30 см.
В) Нумерация этажей дублируется информационными тактильными табличками.

12. Что из перечисленного является средством альтернативной и дополнительной коммуникации, предназначенным для помощи в общении с окружающими?
А) Айтрекер.
Б) Брайлевский шрифт.
В) Мнемосхема.

13. Какая информация на сайте организации должна быть доступна для незрячих людей?
А) Только текстовая информация.
Б) Должна быть сделана альтернативная версия сайта, содержащая только самую важную информацию.
В) Должна быть доступна вся информация на сайте, включая рисунки, фотографии, таблицы и т.п.

14. Где должен размещаться знак доступности объекта для людей с инвалидностью по зрению?
А) На входной двери в здание.
Б) Перед входом в здание, с любой стороны стены, где есть достаточный обзор.
В) Рядом с входной дверью, на стене, со стороны расположения дверной ручки.

15. В каких случаях допустимо использовать интерактивный информационный дисплей на объекте?
А) Если дисплей оснащен программным обеспечением для доступа всех категорий посетителей с инвалидностью.
Б) Если дисплей размещен на высоте 0,85-1,1 м от уровня пола, и к нему обеспечен свободный доступ для людей, передвигающихся на коляске.
В) При соблюдении всех перечисленных условий.

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации
Код контролируемой компетенции: УК-9.
Раздел -1 «Человек с инвалидностью в инклюзивном обществе»
Форма рубежного контроля: компьютерное тестирование
Вопросы рубежного контроля

1. На какую ступень наносится контрастная полоса для ориентирования слабовидящих людей?
А) На каждую ступень.
Б) На первую ступень.
В) На первую и последнюю ступень.

2. Что такое «сенсорная карта объекта»?
А) Навигационная схема, адаптированная для людей с сенсорными нарушениями (зрения или слуха).
Б) Карта, на которой обозначены места избыточного шума, освещенности и комнаты «сенсорной разгрузки».

В) Тактильная карта для слабовидящих и незрячих людей с различными рельефными обозначениями.

3. Для чего на прозрачных дверях размещают желтые круги?
А) Специальный круг на двери – это элемент универсального дизайна.
Б) Маркировка помогает слабовидящему человеку заметить прозрачную дверь.
В) Желтый круг указывают именно ту дверь, в которую необходимо проходить человеку с инвалидностью.

4. Вы видите человека в кресле-коляске с электроприводом, который остановился на проезжей части и не может привести в действие коляску при помощи пульта управления. Что нужно предпринять, чтобы обезопасить человека?
А) Поставить знак аварийной остановки и вызвать специалистов, так как передвигать коляску в ручном режиме невозможно.
Б) Призвать окружающих на помощь, поднять коляску с пользователем и перенести в безопасное место, так как передвигать коляску в ручном режиме невозможно.
В) Перевести рычаг двигателей в ручное управление и докатить коляску до безопасного места.

5. Что следует предусмотреть в кабине лифта для обеспечения его доступности для людей с нарушением зрения?
А) Правила пользования лифтом, напечатанные рельефно-точечным шрифтом Брайля.
Б) Тактильные указатели у дверей кабины лифта.
В) Автоматический речевой оповещатель направления движения лифта и номера этажа.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Код контролируемой компетенции: УК-1,УК-6, УК-9

Вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Типологические особенности лиц с нарушениями слуха.
2. Типологические особенности лиц с нарушениями зрения.
3. Типологические особенности лиц с нарушениями речи.
4. Типологические особенности лиц с детским церебральным параличом.
5. Типологические особенности лиц с задержкой психического развития.
6. Типологические особенности лиц с интеллектуальным нарушением.
7. Типологические особенности лиц со сложными нарушениями развития.
8. Типологические особенности лиц с расстройством аутистического спектра.
9. Типологические особенности лиц с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью.
10. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими нарушения слуха.
11. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими

нарушения зрения.

12. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими нарушения речи.

13. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими церебральный паралич.

14. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими интеллектуальные нарушения.

15. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими расстройство аутистического спектра.

16. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими синдром дефицита внимания и гиперактивность.

17. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими сложные нарушения развития.

Код контролируемой компетенции: УК-6.

1. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими нарушения зрения.
2. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими нарушения речи.
3. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими церебральный паралич.
4. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими интеллектуальные нарушения.
5. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими расстройство аутистического спектра.
6. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими синдром дефицита внимания и гиперактивность.
7. Особенности взаимодействия и правила общения с лицами, имеющими сложные нарушения развития.

Код контролируемой компетенции: УК-9.

1. Международные акты о правах инвалидов.
2. Законодательные акты Российской Федерации, содержащие основные права людей с инвалидностью.
3. Региональные гарантии прав инвалидов.
4. Создание безбарьерной среды.для людей с инвалидностью в образовательных организациях.
5. Создание безбарьерной среды для людей с инвалидностью в учреждениях социальной защиты населения.
6. Создание безбарьерной среды для людей с инвалидностью в медицинских организациях.
7. Создание безбарьерной среды для людей с инвалидностью в учреждениях культуры.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Михальчи, Е. В. Инклюзивное образование : учебник и практикум для вузов / Е. В. Михальчи. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04943-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515308 (дата обращения: 08.03.2023).

2. Фуряева, Т. В. Социальная инклюзия : учебное пособие для вузов / Т. В. Фуряева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07465-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516725 (дата обращения: 08.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Баринова, Е. Б. Теория и практика инклюзивного обучения в образовательных организациях : учебное пособие для вузов / Е. Б. Баринова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 97 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13878-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519666 (дата обращения: 08.03.2023).

2. Козырева, О. А. Ассистивные технологии в инклюзивном образовании : учебное пособие для вузов / О. А. Козырева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 118 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14959-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520108 (дата обращения: 08.03.2023).

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных	Полнотекстовая база данных периодических	https://dlib.eastview.com

	"EastView"	изданий	
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности

поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к дифференцированному зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная	Библиотека предоставляет доступ более чем	https://grebennikon.ru/

	библиотека "Grebennikon"	к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) *«Технологии возможностей и безбарьерной среды»* в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) *«Технологии возможностей и безбарьерной среды»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Технологии возможностей и безбарьерной среды»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр и разбора конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Технологии возможностей и безбарьерной среды»* предусмотрено применение электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Технологии возможностей и безбарьерной среды»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОМУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 3
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы **высшего** образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 5
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 6
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 10
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 10
3.2. Задания для самостоятельной работы 10
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 13
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 14
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 14
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 14
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 14
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 14
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 15
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 17
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 17
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 19
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 21
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 21
5.1.1. Основная литература 21
5.1.2. Дополнительная литература 21
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 21
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 22
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 23
5.4.1. Средства информационных технологий 23
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 23
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 23
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 24
5.6. Образовательные технологии 24
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 25

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Адаптивные информационно-комуникационные технологии» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки/специальности *05.03.06 «Экология и* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины «*Адаптивные информационно-коммуникационные технологии* » разработана рабочей группой в составе: канд. пед. наук, доцент Крапивка С.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры информационных технологий, искусственного интеллекта и общественно-социальных технологий цифрового общества факультета социальных и политических технологий. Протокол № 7 от «28» марта 2023 года.

Заведующий кафедрой
канд. пед. наук, доцент _____ С.В. Крапивка
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ

А.Н. ГРЕЧНЕВА
_____
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии

В.М. ЗУБКОВА
_____

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины заключается в получении обучающихся с инвалидностью и ОВЗ теоретических знаний области современных адаптивных информационных технологий, освоение общих принципов работы с инструментарием информационных технологий и получение практических навыков, необходимых для последующего применения в профессиональной сфере современных информационных технологий для решения прикладных задач.

Задачи дисциплины:

1. формирование у обучающихся знаний принципов сбора, отбора и обобщения информации с помощью специализированных средств;
2. обеспечение устойчивых навыков систематизации в условиях локальных и глобальных сетей и систем телекоммуникаций, новых информационных технологий;
3. Формирование умения работы с информационными источниками, приобретение опыта научного поиска, создания учебных и научных текстов.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1, УК-9.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи.	**Знать:** основные принципы сбора, отбора и обобщения информации
		УК-1.2. Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации.	**Уметь:** соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности
		УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	**Владеть:** практическим опытом работы с информационными источниками, навыками работы с информацией с помощью специализированных средств

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике. УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. УК-9.3. Использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	**Знать:** основные принципы использования информационных технологий в экономике.
			Уметь: использовать средств информационных технологий для личного экономического и финансового планирования
			Владеть: практическим опытом применения средств информационных технологий для управления личными финансами (личным бюджетом

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины, включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	36	36			
Лекционные занятия	20	20			
из них: в форме практической подготовки	*0*	*0*			
Практические занятия	16	16			
из них: в форме практической подготовки	*0*	*0*			
Самостоятельная работа обучающихся	27	27			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	**72**	**72**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*		
Модуль 1 (Семестр 1)											
Раздел 1 Основы современных адаптивных информационных технологий	**36**	**18**	**18**	**10**		**8**					
Тема 1.1. Особенности современных адаптивных информационных технологий	12	6	6	4		2					
Тема 1.2 Использование адаптированной компьютерной техники	24	12	12	6		6					
Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации	**27**	**9**	**18**	**10**		**8**					
Тема 2.1. Дистанционные образовательные технологии	14	4	10	6		4					
Тема 2.2. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий	13	5	8	4		4					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации: зачет	**зачет**										

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*		
Общий объем, часов	**72**	**27**	**36**	**20**		**16**					

2.3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. Основы современных адаптивных информационных технологий

Перечень изучаемых элементов содержания

Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья. Организация индивидуального информационного пространства. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии поддержки принятия решений.

Тема 1.1. Особенности современных адаптивных информационных технологий

Перечень изучаемых элементов содержания

Новые задачи педагогических коллективов в работе с обучающимся, относящимся к разным категориям лиц с ограниченными возможностями здоровья: создание атмосферы заинтересованности каждого обучающегося в работе группы; использование в ходе учебы дидактического материала и специальных устройств, наиболее доступных и значимых видов и форм учебного содержания.

Тема 1.2. Использование адаптированной компьютерной техники

Перечень изучаемых элементов содержания

Осуществление вызова на мобильный телефон через образовательную сеть «мобильное образование» или «m-обучение». Требование совместимости конкретной ассистивной технологии, например, слухового аппарата или других средств с мобильным телефоном. Специальные компьютерные учебные программы.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Особенности современных адаптивных информационных технологий.

Форма практического задания: дискуссия, аналитическое задание.

Пример аналитического задания: провести анализ средств современных адаптивных информационных технологий (составить таблицу, построить диаграммы).

Тема практического занятия: Использование адаптированной компьютерной техники

Форма практического задания: аналитическое задание, практическая работа.

Пример аналитического задания: провести анализ инструментов адаптации компьютерной техники и программного обеспечения.

Пример практического задания: изучить и продемонстрировать средства адаптации официального сайта РГСУ, электронной информационно-образовательной среды РГСУ.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – защита реферата

Темы рефератов:

1. Интеграция ИКТ в инклюзивное образование.
2. Многоязычие: ключ к инклюзивному образованию в условиях информатизации общества.
3. Компьютеры и программное обеспечение: встроенные специальные возможности.
4. Мобильные телефоны: встроенные специальные возможности.
5. Слуховые аппараты: виды и характеристики.
6. Программы чтения с экрана.
7. Адаптивные клавиатуры.
8. HTML-доступ, книги DAISY.
9. Информационная система цифрового доступа.
10. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние.
11. Современные экономические условия информатизации российского общества.
12. Современные социальные условия информатизации российского общества.
13. Современные культурные условия информатизации российского общества.
14. Роль библиотек в построении образования информационного общества.
15. Программные технологии Интернет-телефонии.
16. Аппаратные технологии Интернет-телефонии.
17. Средства адаптации для работы с текстовыми документами.
18. Средства адаптации для работы с табличными документами.
19. Средства адаптации для подготовки презентаций.
20. Адаптированные документ-камеры. Сканирование документов.

РАЗДЕЛ 2. Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации

Перечень изучаемых элементов содержания

Дистанционные технологии в образовании: проблемы, возможности, перспективы развития. Электронное обучение. Перспективы развития адаптивных информационных технологий. Глобальные, базовые и прикладные информационные технологии. Современные адаптивные технические и программные средства телекоммуникации. Информационная технология как система.

Тема 2.1. Дистанционные образовательные технологии

Перечень изучаемых элементов содержания

Дистанционные образовательные технологии: проблемы, возможности, перспективы развития. Электронное обучение. Интернет курсы. Интернет тестирование. Интернет олимпиады. Использование адаптивных технологий в учебном процессе.

Тема 2.2. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие о современных технических и программных средствах телекоммуникации. Технические средства создания электронных документов. Технологии распознавания текста и обработки файлов.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Дистанционные образовательные технологии.

Форма практического задания: дискуссия, дискуссия; практическая работа.

Примеры вопросов для обсуждения:

1. Преимущества и недостатки дистанционных образовательных технологий.
2. Средства дистанционных образовательных технологий.
3. Сравнительная характеристика систем управления образовательным контентом.

Пример практического задания: с помощью адаптационных средств разместить в указанный преподавателем раздел плана занятий учебного курса в электронной информационно-образовательной среде РГСУ материалы текущего и рубежного контроля по разделу 1.

Тема практического занятия: Технические и программные средства телекоммуникационных технологий

Форма практического задания: аналитическое задание, практическая работа.

Пример аналитического задания: провести анализ состава и характеристик технических и программных средств телекоммуникационных технологий.

Пример практического задания: изучить и продемонстрировать средства адаптации информационного обмена (формы обратной связи, сообщения, форумы) официального сайта РГСУ, электронной информационно-образовательной среды РГСУ.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – защита реферата

Темы рефератов:

1. Перспективы развития адаптивных информационных технологий.
2. Информационная безопасность и защита информации: определения и генезис.
3. Технологии виртуальной реальности в адаптивных задачах.
4. Технологии дополненной реальности в адаптивных задачах.
5. Адаптивные возможности программных и технических средств презентационных технологий.
6. Технологии распознавания текста и обработки файлов.
7. Системы управления контентом.
8. Обзор практик организации дистанционного обучения.
9. Структура и инструментарий учебного курса в ЭИОС РГСУ.
10. Современные технологии передачи электронной информации в Интернет.
11. Технические средства телекоммуникационных технологий.

12. Программные средства телекоммуникационных технологий.
13. Почтовые клиенты: обзор.
14. Технологии работы с электронной почтой.
15. Рассылка документов средствами офисных программ.
16. Системы электронного документооборота.
17. Назначение и сущность технологии телеконференций.
18. Вебинары. Системы обеспечения и проведения вебинаров.
19. Состав технологических операций при проведении телеконференции в режимах on-line и off-line.
20. Использование систем искусственного интеллекта для развития адаптивных информационных технологий.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Модуль 1. (семестр 1		
Раздел 1. Основы современных адаптивных информационных технологий	8	Подготовка реферата
	10	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации	4	Подготовка реферата
	5	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по модулю/семестру, часов	27	
Общий объем по дисциплине, часов	27	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Понятие «доступные ИКТ» как весь спектр ассистивных и основных технологий и форматов.
2. Состав «доступных ИКТ».
3. базовые технологии (компьютеры и мобильные телефоны, содержащие встроенные специальные возможности);
4. ассистивные технологии. Слуховые аппараты.
5. Программы чтения с экрана, адаптивные клавиатуры);
6. форматы доступа (HTML-доступ, книги DAISY (информационная система цифрового доступа) и т.д.)
7. Прикладное программное обеспечение ассистивных технологий.
8. Совместимость слухового аппарата или других средств с мобильным телефоном.
9. Просмотр веб-сайта с помощью «программы чтения с экрана».
10. Использование альтернативных средств коммуникации.

Перечень тем рефератов к Разделу 1:

1. Интеграция ИКТ в инклюзивное образование.

2. Многоязычие: ключ к инклюзивному образованию в условиях информатизации общества.
3. Компьютеры и программное обеспечение: встроенные специальные возможности.
4. Мобильные телефоны: встроенные специальные возможности.
5. Слуховые аппараты: виды и характеристики.
6. Программы чтения с экрана.
7. Адаптивные клавиатуры.
8. HTML-доступ, книги DAISY.
9. Информационная система цифрового доступа.
10. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние.
11. Современные экономические условия информатизации российского общества.
12. Современные социальные условия информатизации российского общества.
13. Современные культурные условия информатизации российского общества.
14. Роль библиотек в построении образования информационного общества.
15. Программные технологии Интернет-телефонии.
16. Аппаратные технологии Интернет-телефонии.
17. Средства адаптации для работы с текстовыми документами.
18. Средства адаптации для работы с табличными документами.
19. Средства адаптации для подготовки презентаций.
20. Адаптированные документ-камеры. Сканирование документов.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Основная литература

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510751 (дата обращения: 29.03.2023).
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/509820 (дата обращения: 30.03.2023)

2. Дополнительная литература

1. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512725 (дата обращения: 29.03.2023).
2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/512726 (дата обращения: 30.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Дистанционные образовательные технологии: проблемы, возможности, перспективы развития.
2. Понятие электронного обучения.
3. Зарегистрироваться в Российской Научной электронной библиотеке.

4. Изучить «Руководство пользователя» Российской Научной электронной библиотеки (http://elibrary.ru/manual_elibrary_for_user.pdf).
5. Настроить свой персональный профиль. Изучить работу поисковой системы.
6. Роль сетевых технологий в формировании современной информационной среды.
7. Создание безбарьерной среды с использованием ИКТ в условиях образования учащихся с особыми образовательными потребностями.
8. Интернет курсы.
9. Интернет тестирование.
10. Интернет олимпиады.
11. Использование адаптивных технологий в учебном процессе
12. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние. Рынок адаптивной образовательной информации.
13. Телекоммуникационные технологии: этапы эволюции.
14. Определение понятий «электронная библиотека», «цифровая библиотека», «виртуальная библиотека», «медиатека».
15. Объективные предпосылки создания и этапы развития электронных библиотек.

Перечень тем рефератов к Разделу 2:

1. Перспективы развития адаптивных информационных технологий.
2. Информационная безопасность и защита информации: определения и генезис.
3. Технологии виртуальной реальности в адаптивных задачах.
4. Технологии дополненной реальности в адаптивных задачах.
5. Адаптивные возможности программных и технических средств презентационных технологий.
6. Технологии распознавания текста и обработки файлов.
7. Системы управления контентом.
8. Обзор практик организации дистанционного обучения.
9. Структура и инструментарий учебного курса в ЭИОС РГСУ.
10. Современные технологии передачи электронной информации в Интернет.
11. Технические средства телекоммуникационных технологий.
12. Программные средства телекоммуникационных технологий.
13. Почтовые клиенты: обзор.
14. Технологии работы с электронной почтой.
15. Рассылка документов средствами офисных программ.
16. Системы электронного документооборота.
17. Назначение и сущность технологии телеконференций.
18. Вебинары. Системы обеспечения и проведения вебинаров.
19. Состав технологических операций при проведении телеконференции в режимах on-line и off-line.
20. Использование систем искусственного интеллекта для развития адаптивных информационных технологий.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Основная литература

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510751 (дата обращения: 29.03.2023).
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2023. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/509820 (дата обращения: 30.03.2023)

2. Дополнительная литература

1. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512725 (дата обращения: 29.03.2023).

2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/512726 (дата обращения: 30.03.2023).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата.

Требования к структуре реферата:

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на

титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет,** который проводится в устной форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты, творческие задания, кейс-задания, лабораторные работы, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, WiKi-проекты и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	**Раздел -1 «**Основы современных адаптивных информационных технологий**»**	УК-1	Защита реферата	1. Интеграция ИКТ в инклюзивное образование. 2. Многоязычие: ключ к инклюзивному образованию в условиях информатизации общества. 3. Компьютеры и программное обеспечение: встроенные специальные возможности. 4. Мобильные телефоны: встроенные специальные возможности. 5. Слуховые аппараты: виды и характеристики. 6. Программы чтения с экрана. 7. Адаптивные клавиатуры. 8. HTML-доступ, книги DAISY. 9. Информационная система цифрового доступа. 10. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние. 11. Современные экономические условия информатизации российского общества. 12. Современные социальные условия информатизации российского общества. 13. Современные культурные условия информатизации российского общества. 14. Роль библиотек в построении образования информационного общества. 15. Программные технологии Интернет-телефонии. 16. Аппаратные технологии Интернет-телефонии. 17. Средства адаптации для работы с текстовыми документами.

				18. Средства адаптации для работы с табличными документами. 19. Средства адаптации для подготовки презентаций. 20. Адаптированные документ-камеры. Сканирование документов.
	Раздел -1 «Основы современных адаптивных информационных технологий**»**	УК-9	Защита реферата	1. основные принципы использования информационных технологий в экономике. 2. Использование средств информационных технологий для личного экономического и финансового планирования. 3. применение средств информационных технологий для управления личными финансами (личным бюджетом.

2.	**Раздел -2** «Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации»	УК-1	защита реферата	1. Перспективы развития адаптивных информационных технологий. 2. Информационная безопасность и защита информации: определения и генезис. 3. Технологии виртуальной реальности в адаптивных задачах. 4. Технологии дополненной реальности в адаптивных задачах. 5. Адаптивные возможности программных и технических средств презентационных технологий. 6. Технологии распознавания текста и обработки файлов. 7. Системы управления контентом. 8. Обзор практик организации дистанционного обучения. 9. Структура и инструментарий учебного курса в ЭИОС РГСУ. 10. Современные технологии передачи электронной информации в Интернет. 11. Технические средства телекоммуникационных технологий. 12. Программные средства телекоммуникационных технологий. 13. Почтовые клиенты: обзор. 14. Технологии работы с электронной почтой. 15. Рассылка документов средствами офисных программ. 16. Системы электронного документооборота. 17. Назначение и сущность технологии телеконференций.

				18. Вебинары. Системы обеспечения и проведения вебинаров. 19. Состав технологических операций при проведении телеконференции в режимах on-line и off-line. 20. Использование систем искусственного интеллекта для развития адаптивных информационных технологий.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Коды контролируемых компетенций	Вопросы /задания
УК-1	1. Новые задачи педагогических коллективов в работе с обучающимся, относящимся к разным категориям лиц с ограниченными возможностями здоровья. 2. Понятие «доступные ИКТ». 3. Состав «доступных ИКТ», общая характеристика. 4. Базовые адаптивные информационные технологии в образовании. 5. Ассистивные технологии образования. 6. Форматы доступа к информации, используемые в инклюзивном образовании. 7. Дистанционные технологии в системе образования. 8. Адаптивное программное обеспечение наиболее распространенных вариантов доступа к образованию, общая характеристика. 9. «Мобильное образование» или «m-обучение» в системе инклюзивного образования. 10. Совместимость слухового аппарата или других средств с мобильным телефоном. 11. Просмотр веб-сайта с помощью «программы чтения с экрана». 12. Использование альтернативных средств коммуникации 13. Инклюзивные веб-технологии. 14. Специальные адаптивные компьютерные учебные программы для образования. 15. Облачные вычисления в инклюзивном образовании. 16. Прикладное программное обеспечение ассистивных технологий, доступное с любого компьютера через интернет. 17. Использование адаптированной компьютерной техники. Использование адаптивных устройств ввода и вывода информации. 18. Использование специального программного обеспечения для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата. 19. Организация индивидуального информационного пространства. Использование альтернативных средств коммуникации. 20. Всемирная паутина. Поисковые системы. 21. Возможности робототехники и сенсорики в адаптации людей с

Коды контролируемых компетенций	Вопросы /задания
	ограниченными возможностями здоровья. 22. Интеграция адаптивных ИКТ в образование. 23. Многоязычие: ключ к инклюзивному образованию в условиях информатизации общества. 24. Компьютеры и мобильные телефоны, содержащие встроенные специальные возможности. 25. Слуховые аппараты - общая характеристика. 26. Программы чтения с экрана, адаптивные клавиатуры. 27. HTML-доступ, книги DAISY (информационная система цифрового доступа). 28. Информационный рынок: определение, становление, современное состояние. 29. Современные экономические и социальные условия информатизации российского общества. 30. Современные культурные условия информатизации российского общества. 31. Роль библиотек в построении информационного общества. 32. Программные и аппаратные технологии Интернет-телефонии. 33. Дистанционные образовательные технологии: проблемы, возможности, перспективы развития. 34. Понятие электронного обучения. 35. Роль сетевых технологий в формировании современной информационной среды. 36. Создание безбарьерной среды с использованием ИКТ в условиях образования учащихся с особыми образовательными потребностями. 37. Интернет курсы. 38. Интернет тестирование. 39. Интернет олимпиады. 40. Использование адаптивных технологий в учебном процессе 41. Определение понятий «электронная библиотека», «цифровая библиотека», «виртуальная библиотека», «медиатека». 42. Объективные предпосылки создания и этапы развития электронных библиотек 43. Информационная безопасность и защита информации: определения и генезис. 44. Технологии виртуальной реальности. 45. Адаптивные возможности программных и технических средств презентационных технологий. 46. Технологии распознавания текста и обработки файлов. 47. Современные технологии передачи электронной информации в Интернет. 48. Назначение и сущность технологии телеконференций. Вебинар. 49. Состав технологических операций при проведении телеконференции в режимах on-line и off-line. 50. Использование систем искусственного интеллекта для развития адаптивных информационных технологий. 51. Построение системы с использованием информационных технологий. 52. Интеллектуализация информационных технологий.

Коды контролируемых компетенций	Вопросы /задания
	53. Приоритетные технологии информационного общества. 54. Проблема формирования единого информационного пространства. 55. Информационная среда как новая среда обитания человека.
УК-9	1. основные принципы использования информационных технологий в экономике. 2. Использование средств информационных технологий для личного экономического и финансового планирования. 3. применение средств информационных технологий для управления личными финансами (личным бюджетом.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины

5.1.1. Основная литература

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510751 (дата обращения: 29.03.2023).
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/509820 (дата обращения: 30.03.2023)

5.1.2. Дополнительная литература

1. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512725 (дата обращения: 29.03.2023).

2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/512726 (дата обращения: 30.03.2023).

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская	Электронная библиотека, обеспечивающая	http://biblioclub.ru/

	библиотека онлайн»	доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и семинаров/практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор;
4. Адаптационные средства.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/

3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Для изучения дисциплины используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет),

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет, адаптационными средствами).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением, адаптационными средствами).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

РЕАЛИЗАЦИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБЩЕСТВЕ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций. 4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 6
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 15
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 15
3.2. Задания для самостоятельной работы 15
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 19
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 21
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 21
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 21
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 24
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 34
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 34
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 35
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 36
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 37
5.6. Образовательные технологии 37
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 38

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Реализация возможностей в инклюзивном обществе» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки/специальности *05.03.06 «Экология и* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Реализация возможностей в инклюзивном обществе» разработана заведующим кафедрой инклюзивных социальных групп В.В. Сазоновой.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета факультета политических и социальных наук Протокол № 11 от «26» апреля 2023 года.

Заведующий кафедрой
кандидат педагогических наук _____ В.В. Сазонова
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и
специалистов в сфере обращения с
отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры
геологии, геохимии и ландшафта МГПУ

А.Н. ГРЕЧНЕВА

_____
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор
кафедры техносферной безопасности и экологии

В.М. ЗУБКОВА

_____

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о *процессах инклюзивного образования* с последующим применением в о*бласти профессиональной* деятельности в сфере образования, обладающих достаточным объемом знаний и уровнем компетенций для решения профессиональных задач.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать предпосылки профессионального мировоззрения будущих педагогов, работающих в условиях инклюзивного образовательного пространства.
2. Познакомить обучающихся с системой образовательных услуг, предоставляемых лицам с ОВЗ в условиях инклюзивного образования.
3. Дать характеристику группе лиц с ОВЗ, требующими применения технологий возможностей.
4. Сформировать систему знаний о средствах реабилитации, необходимых для обеспечения доступности среды для обучающихся с ОВЗ в инклюзивном образовании.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-3, УК-9 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Командная работа и лидерство	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций. УК-3.2. В социальном взаимодействии соблюдает этические принципы, проявляет уважение к мнению и культуре других участников. УК-3.3. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для	Знать: основы системного подхода; принципы анализа социальной ситуации для выявления социальных проблем; принципы постановки цели и задач, теоретические основы стратегического планирования; основы теории аргументации Уметь: критически оценивать надежность

			достижения поставленной цели, несет личную ответственность за результат.	источников информации, работать с противоречивой информации из разных источников; реализовать анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода; вырабатывать стратегию действий. Владеть: готовностью разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Инклюзивная компетентность	УК-9	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Осознает значимость и проблемы профессиональной и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями. УК-9.2. Понимает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями.	Знать: принципы построения социального взаимодействия; современные коммуникативные технологии Уметь: составлять в соответствии с нормами русского языка деловую; Организовать общение в соответствии с потребностями совместной деятельности Владеть: готовностью к установлению контакта, развитию коммуникации, в том числе с применением современных коммуникативных технологий.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 72 часа (2 зачетные единицы). По дисциплине предусмотрен зачет.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	36	36			
Лекционные занятия	20	20			
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	16	16			
из них: в форме практической подготовки					
Иная контактная работа					
Самостоятельная работа обучающихся	27	27			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**72**	**72**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации / Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
Модуль 1 (Семестр 1)											
Раздел 1. Человек с инвалидностью как объект реализации возможностей в инклюзивном обществе	**28**	**10**	**18**	**10**		**8**					
Тема 1.1. Проблемы и ресурсы лиц с различными заболеваниями	15	5	10	6		4					
Тема 1.2. Принципы взаимодействия в инклюзивном обществе	13	5	8	4		4					
Раздел 2. Нормативно-правовое регулирование формирования инклюзивного общества	**35**	**17**	**18**	**10**		**8**					
Тема 2.1. Нормативно-правовые основания реализация возможностей в инклюзивном обществе	15	7	8	4		4					
Тема 2.2. Средства обеспечения доступности для людей с инвалидностью различных объектов социальной инфраструктуры и услуг	20	10	10	6		4					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	**Зачет**										
Общий объем, часов	**72**	**27**	**36**	**20**		**16**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЧЕЛОВЕК С ИНВАЛИДНОСТЬЮ КАК ОБЪЕКТ РЕАЛИЗАЦИИ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБЩЕСТВЕ

Цель: изучить возможности включения человека с инвалидностью в социальную, образовательную культурную жизнь общества. его возможности, определить доступность объектов социальной инфраструктуры и услуг, возможности коммуникации в современном инклюзивном обществе.

Перечень изучаемых элементов содержания

Общество, инвалидность, инклюзия, люди с инвалидностью. Классификации и типологические особенности лиц с нарушениями слуха. Типологические особенности лиц с нарушениями зрения. Классификации и типологические особенности лиц с нарушениями слуха. Классификация и типологические особенности лиц с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. Классификации и типологические особенности лиц с соматическими заболеваниями. Классификации и типологические особенности лиц с психическими заболеваниями. Классификации и типологические особенности лиц с нарушениями речи. Содержание категорий жизнедеятельности.

Технические средства, используемые на входе (входах) в здание. Технические средства, используемые на пути (путях) движения внутри здания (в т.ч. путях эвакуации). Технические средства, используемые в зоне целевого назначения здания (целевого посещения объекта). Технические средства, используемые в санитарно-гигиенических помещениях. Технические средства, используемые для создания системы информации на объекте (устройства и средства информации и связи и их системы.

Тема 1.1. Проблемы и ресурсы лиц с различными заболеваниями

Вопросы для самоподготовки:

1. Выделите социальные и психологические проблемы людей с инвалидностью.
2. Отношение общества к инвалидам.
3. Отношение инвалидов к обществу.
4. Назовите пространственно-средовые барьеры в окружающей среде.
5. Кто относится к категории малой т мобильной обильных групп населения (МГН)?
6. Определите соотношение понятий «универсальный дизайн» и «разумное приспособление».

Тема 2.2. Принципы взаимодействия в инклюзивном обществе

Вопросы для самоподготовки:

1. Назовите основные нормативно-правовые акты, предусматривающие регулирование параметров установки элементов безбарьерной среды.
2. Назовите основные структурно-функциональные зоны и элементы зданий и сооружений, подлежащие адаптации для инвалидов и других МГН

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.

Форма практического задания: презентация.

1. Социальные проблемы людей с инвалидностью, препятствующие

интеграции людей с инвалидностью в общество

2. Психологические проблемы, препятствующие интеграции людей с инвалидностью в общество

3. Расскажите о пространственных барьерах для людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

4. Характеристика «жилой среды»

5. Особенности градостроительной среды

6. Безопасность при проектировании поселений в сельской местности.

7. Безопасность при проектировании малых городов.

8. Особенности проектирования городов при больших индустриальных комбинатах.

9. Принцип удобства в градостроительной и архитектурной политике.

10. Гибкость в градостроительной и архитектурной политике.

11. Простота использования в градостроительной и архитектурной политике

12. Понятность информации в градостроительной и архитектурной политике.

13. Допустимость ошибок в градостроительной и архитектурной политике.

14. Минимальные физические усилия в градостроительной и архитектурнойполитике.

15. Соответствие размеров и габаритов пространства в градостроительной и архитектурной политике.

16. Особенности проявления инвалидности и этика построения коммуникации с людьми, имеющими инвалидность:

- По зрению
- По слуху
- Речь
- НОДА
- Умственная отсталость
- Психические заболевания
- РАС

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1. форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

1. В какой стране мира впервые начали учить детей с ОВЗ и инвалидностью?

1) Испания
2) Франция
3) Германия

2. Дети с каким нарушением развития стали обучаться первыми?

1) Глухие
2) Слепые

3. Образовательная интеграция для учащихся с нормативным развитием предусматривает:

1) расположение в классе за одной партой с ребенком с ОВЗ и инвалидностью;
2) свободу выбора обучения в обычном или инклюзивном классе;
3) обязанность помогать в обучении детям с ограниченными возможностями и инвалидностью.

4. Государство гарантирует бесплатно для лиц с инвалидностью:

1) услуги сурдопереводчика
2) питание
3) учебники

5. Рекомендации ПМПК необходимы для:

1) разработки индивидуального учебного плана
2) разработки адаптированной образовательной программы
3) разработки ФГОС

6. Организационные модели ПМПК:

1) отсутствуют
2) вариативны
3) стандартны

7. Возраст обращения в ПМПК для проведения обследования и получения рекомендаций обучающимся с ОВЗ и инвалидностью:

1) от 0 до 18 лет
2) до окончания ими образовательных организаций, реализующих основные или адаптированные общеобразовательные программы
3) от 0 до 23 лет

8. Основной установкой дефектолога, реализующего инклюзивную практику, является:

1) каждый ребенок способен учиться при создании тех или иных специальных условий
2) некоторые дети не способны к обучению
3) дети с ОВЗ и инвалидностью должны учиться в специализированных школах

9. Какие образовательные программы необходимы для реализации инклюзивного образовательного процесса: 1) коррекционная образовательная программа как составная часть общеобразовательной программы, 2) адаптированная основная общеобразовательная программа, 3) адаптированная образовательная программа, 4) дополнительная образовательная программа, 5) дополнительная профессиональная программа?

1) Необходимы все программы
2) Необходимы программы 4, 5
3) Необходимы программы 1, 2, 3

10. Какое специальное оборудование для детей с нарушением слуха может быть в образовательном учреждении, реализующим инклюзивную практику из перечисленных:

1) таблички с названиями помещений по Брайлю;
2) табло «Бегущая строка», Световая индикация начала и конца урока, FM - системы для индивидуальной и групповой работы;
3) специальный стул на колесах и с высокой спинкой.

РАЗДЕЛ 2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ

Цель: раскрыть сущность и содержание нормативно-правового обеспечения безбарьерной среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Конвенция о правах инвалидов (ООН). Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ». Федеральный закон от 1.12.2014 № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам

социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов». Постановление от 29.03.2019 года № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Доступная среда" (до 2025 года).

Стандарты формирования безбарьерной среды для инвалидов. Нормативное регулирование параметров установки элементов безбарьерной среды. Требования Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Применение строительных норм и правил (СНиП) и сводов правил (СП). СНиП 35- 01-2001 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения"; РДС 35-201-99 «Порядок реализации требований доступности для инвалидов к объектам социальной инфраструктуры»; СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»; СП 35-102-2001 "Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам"; СП 35-103-2001 "Общественныездания и сооружения, доступные маломобильным посетителям"; СП 35-104-2001 "Здания и помещения с местами труда для инвалидов"; СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения"; ГОСТ Р 51631-2008 «Лифты пассажирские. Технические требования доступности, включая доступность для инвалидов и других маломобильных групп населения»; ГОСТ Р 51630-2000 «Платформы подъемные с вертикальным и наклонным перемещением для инвалидов. Технические требования доступности»; ГОСТ Р 52131- 2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов»; ГОСТ Р 51671-2000. «Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности»; ГОСТ Р 52875- 2007 «Устройства опорные стационарные реабилитационные. Типы и технические требования».

Тема 2.1. Нормативно-правовые основания реализации возможностей в инклюзивном обществе

Вопросы для самоподготовки:

1. Законодательные акты Российской Федерации, содержащие основные правалюдей с инвалидностью.
2. Динамика изменений госпрограммы «Доступная среда» с 2011 по настоящее время. Какие показатели, блоки изменились? Чем это объяснить?

Тема 2.2. Средства обеспечения доступности для людей с инвалидностью различных объектов социальной инфраструктуры и услуг в инклюзивном обществе

Вопросы для самоподготовки:

1. Раскройте такие параметры доступности как досягаемость, безопасность, информативность, комфортность.
2. Назовите основные знаки, пиктограммы, которые используются в рамках организации доступной среды для создания системы информации.
3. Соотнесите понятия «технические средства реабилитации» и «технические средства обеспечения доступности». Можно ли их употреблять как синонимичные?

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.

Форма практического задания: 1) презентация, 2) доклад с презентацией

1) Подготовьте презентацию с примерами нарушений принципов проектирования градостроительной и архитектурной среды в современном городе (фото, видео личных наблюдений) (опираясь на законодательство, расскажите, как должно быть правильно.

2) Презентуйте одно техническое средство обеспечения доступности с подробным описанием его устройства и представлением ассортиментного ряда подобных устройств.

Примерный перечень тем докладов к разделу 2:

1. Опыт ОАЭ в формировании инклюзивного общества
2. Опыт Японии в формировании инклюзивного общества
3. Опыт Кореи в формировании инклюзивного общества
1. Опыт США в формировании инклюзивного общества
2. Опыт Канады в формировании инклюзивного общества
3. Опыт Великобритании в формировании инклюзивного общества.
4. Опыт Германии в формировании инклюзивного общества.
5. Опыт Франции в формировании инклюзивного общества

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2. форма рубежного контроля –компьютерное тестирование.

1. (выберите один из вариантов ответа)

Международный документ, в котором не упоминается понятие «инвалид»

а) «Всемирная декларация по обучению для всех»

б) «Конвенция ООН о правах ребенка»

в) «Саламанская декларация и Рамки действий по образованию лиц с особыми потребностями»

г) «Дакарские рамки действий»

2. (выберите один из вариантов ответа)

Модель обучения детей, которой соответствует данное положение: общество должно обеспечивать условия жизни, максимально приближенные к нормальным:

а) медицинская модель

б) модель включения

в) модель нормализации

3. (выберите один из вариантов ответа)

Модель интегрированного обучения детей, при которой дети с уровнем психофизического и речевого развития, соответствующим или близким к возрастной норме, по 1-2 человека на равных воспитываются в массовых группах (классах), получая постоянную коррекционную помощь учителя-дефектолога специальной группы или класса (Малофеев Н.Н., Шматко Н.Д.):

а) частичная интеграция.

б) комбинированная интеграция.

в) временная интеграция.

4. (выберите один из вариантов ответа)

Понятия социальной и педагогической интеграции в специальную педагогику ввела:

а) Н.М. Назарова

б) Л.М. Шипицина

в) М.И. Никитина

г) Л.С. Волкова

5. (выберите один из вариантов ответа)

Название пути развития интеграции, которому характерно разрушение дифференцированной системы обучения как традиционной формы специального образования и искусственное внедрение западных моделей интегрированного обучения (Н.Н. Малофеев):

а) революционный путь

б) эволюционный путь

в) реформационный путь

г) формационный путь

6. (выберите один из вариантов ответа)

Автор кооперативно-деятельностной концепции (модели) интеграции детей с особыми потребностями в общество:

а) У. Хэберлин

б) Г. Фойзер

в) Г. Райзер

г) А Зандер

7. (выберите один из вариантов ответа)

Характеристика модели экстернальной педагогической интеграции (Н.Н. Малофеев, Н.М. Назарова и др.)

а) взаимодействие специального и массового образования.

б) интеграция внутри системы специального образования.

в) адаптация ребенка с отклонениями в развитии в общую систему социальных отношений и взаимодействий прежде всего в рамках той образовательной среды, в которую он интегрируется.

8. (выберите один из вариантов ответа)

Название концепции (модели) интеграции детей с особыми потребностями в общество, которую характеризует следующий тезис – в процессе интеграции происходит естественное по желанию детей сочетание и смена фаз кооперации с фазами индивидуализации в деятельности:

а) экосистеманая

б) кооперативно-деятельностная

в) реально-процессуальная

г) медико-философская

9. (выберите один из вариантов ответа)

Автор, который ввел в теорию и политику современного образования понятие инклюзии:

а) И. Дено

б) Д. Мерсер

в) М.Уилл

г) У. Бронфенбреннер

10. (выберите один из вариантов ответа)

Автор экосистемной концепции (модели) интеграции детей с особыми потребностями в общество:

а) У. Хэберлин

б) Г. Фойзер

в) Г. Райзер

г) А Зандер

11. (установите правильный порядок ответов)

Хронологическая последовательность этапов (моделей) обучения детей с особенностями развития:

а) модель включения

б) модель нормализации

в) медицинская модель

12. (установите соответствие между элементами двух множеств)

Международная правовая основа инклюзивного образования:

а Дакарские рамки действий	1 2006 г.
б Конвенция ООН о правах ребенка	2 1989 г.
в Саламанская декларация и Рамки действий по образованию лиц с особыми потребностями	3 2000 г.
г Конвенция ООН о защите прав инвалидов	4 1994 г.

13. (выберите два и более вариантов ответа)

Показатели когнитивного компонента сформированности инклюзивной компетентности педагога (по Юсуповой В.Б.):

а) совокупность мотивов разных групп, направленных на осуществление педагогической деятельности в условиях инклюзивного обучения.

б) адекватно оценивать результаты своей познавательной и квазипрофессиональной деятельности, замечать свои ошибки и стремиться их исправить.

в) знание и понимание специфики работы, технологий и методик педагогической деятельности в условиях инклюзивного обучения.

г) знание и понимание проблем детей с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся вместе с нормально развивающимися сверстниками.

14. (введите ответ в поле)

……. – это подход в образовательной политики США и Европы, когда ученики с инвалидностью общаются со сверстниками на праздниках, в различных досуговых программах, а если они даже и включены в классы массовой школы, то прежде всего для того, чтобы повысить свои возможности социальных контактов, но не для достижения образовательных целей.

15. (выберите два и более вариантов ответа)

К внешним условиям, которые обеспечивают эффективную интеграцию детей с особыми образовательными потребностями, относятся (Малофеев Н.Н., Шматко Н.Д.):

а) раннее выявление нарушений (на первом году жизни) и проведение коррекционной работы с первых месяцев жизни, так как в этом случае можно достичь принципиально иных результатов в развитии ребенка, которые позволят ему обучаться в массовом учреждении.

б) уровень психофизического и речевого развития, соответствующий возрастной норме или близкий к ней.

в) возможность овладения общим образовательным стандартом в предусмотренные для нормально развивающихся детей сроки.

г) наличие возможности оказывать интегрированному ребенку эффективную

квалифицированную коррекционную помощь

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Модуль 1. (семестр 1)		
Раздел 1. Человек с инвалидностью как объект реализация возможностей в инклюзивном обществе	4	Презентация
	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС
	2	Тестирование
Раздел 2. Нормативно- правовое регулирование защиты личности в инклюзивном обществе	6	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС
	5	Тестирование
	6	Подготовка презентации с докладом
Общий объем по модулю/семестру, часов	**27 часов**	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Зарубежный опыт инклюзивного образования: Франция
2. Зарубежный опыт инклюзивного образования: Англия
3. Зарубежный опыт инклюзивного образования: США
4. Зарубежный опыт инклюзивного образования: Германия
5. Зарубежный опыт инклюзивного образования: Швеция
6. Современные проблемы инклюзивного образования.
7. Исторические вехи инклюзивного образования
8. Теоретические основы инклюзивного образования
9. Инклюзивное образование в России и за рубежом
10. Возможные модели инклюзивного образования детей с ОВЗ.

Примерный вариант тестовых заданий:

11. В какой стране мира впервые начали учить детей с ОВЗ и инвалидностью?

4) Испания

5) Франция

6) Германия

12. Дети с каким нарушением развития стали обучаться первыми?

3) Глухие

4) Слепые

13. Образовательная интеграция для учащихся с нормативным развитием предусматривает:

4) расположение в классе за одной партой с ребенком с ОВЗ и инвалидностью;

5) свободу выбора обучения в обычном или инклюзивном классе;

6) обязанность помогать в обучении детям с ограниченными возможностями и инвалидностью.

14. Возраст обращения в ПМПК для проведения обследования и получения рекомендаций обучающимся с ОВЗ и инвалидностью:

4) от 0 до 18 лет

5) до окончания ими образовательных организаций, реализующих основные или адаптированные общеобразовательные программы

6) от 0 до 23 лет

15. Основной установкой дефектолога, реализующего инклюзивную практику, является:

4) каждый ребенок способен учиться при создании тех или иных специальных условий

5) некоторые дети не способны к обучению

6) дети с ОВЗ и инвалидностью должны учиться в специализированных школах

Перечень тем докладов с презентацией к Разделу 1:

1. Опишите модели получения образования детьми с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в регионе Вашего проживания (опираясь на статистические данные и данные из открытых источников).
2. Раскройте предпосылки организации инклюзивного образования за рубежом; в нашей стране.
3. Раскройте сущность понятия «нормализация».
4. Перечислите и раскройте модели интеграции в нашей стране.
5. В каких нормативных документах дано определение «инклюзивное образование»?
6. Перечислите известные Вам модели инклюзивного образования. Назовите по 3 «за» и «против» для любой модели.
7. Требования к доступности образовательной организации для инклюзии.
8. Направления работы по формированию инклюзивной культуры в плане развития образовательной среды в ОО?
9. Взаимодействие образовательной организации с учреждениями: психолого-педагогическими и медико-социальными центрами, образовательными организациями при реализации инклюзивного обучения.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Вишнякова, Ю. А. Инклюзивное искусство : учебное пособие для вузов / Ю. А. Вишнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13762-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496726 (дата обращения: 28.04.2023).

Педагогика дополнительного образования. Работа с детьми с особыми образовательными потребностями : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова [и др.] ; под редакцией Л. В. Байбородовой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06162-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491196 (дата обращения: 28.04.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Разработка проблем инклюзивного обучения в различных научных дисциплинах.
2. Инклюзивное обучение детей с ОВЗ и инвалидностью в России.
3. Инклюзивное обучение детей с ОВЗ и инвалидностью за рубежом.
4. Особенности личностного развития ребенка с ОВЗ и инвалидностью в процессе реализации инклюзивного обучения.
5. Выбор моделей инклюзии в зависимости от глубины и структуры дефекта развития у детей с ОВЗ и инвалидностью.
6. Алгоритмы внедрения инклюзивного обучения детей с проблемами в развитии в широкую практику образования.

Примерный вариант тестовых заданий:

16. (выберите один из вариантов ответа)

Международный документ, в котором не упоминается понятие «инвалид»

а) «Всемирная декларация по обучению для всех»

б) «Конвенция ООН о правах ребенка»

в) «Саламанская декларация и Рамки действий по образованию лиц с особыми потребностями»

г) «Дакарские рамки действий»

17. (выберите один из вариантов ответа)

Модель обучения детей, которой соответствует данное положение: общество должно обеспечивать условия жизни, максимально приближенные к нормальным:

а) медицинская модель

б) модель включения

в) модель нормализации

18. (выберите один из вариантов ответа)

Модель интегрированного обучения детей, при которой дети с уровнем психофизического и речевого развития, соответствующим или близким к возрастной норме, по 1-2 человека на равных воспитываются в массовых группах (классах), получая постоянную коррекционную помощь учителя-дефектолога специальной группы или класса (Малофеев Н.Н., Шматко Н.Д.):

а) частичная интеграция.

б) комбинированная интеграция.

в) временная интеграция.

19. (выберите один из вариантов ответа)

Понятия социальной и педагогической интеграции в специальную педагогику ввела:

а) Н.М. Назарова

б) Л.М. Шипицина

в) М.И. Никитина

г) Л.С. Волкова

20. (выберите один из вариантов ответа)

Название пути развития интеграции, которому характерно разрушение дифференцированной системы обучения как традиционной формы специального образования и искусственное внедрение западных моделей интегрированного обучения (Н.Н. Малофеев):

а) революционный путь

б) эволюционный путь

в) реформационный путь

г) формационный путь

21. (выберите один из вариантов ответа)

Автор, который ввел в теорию и политику современного образования понятие инклюзии:

а) И. Дено

б) Д. Мерсер

в) М.Уилл

г) У. Бронфенбреннер

22. (выберите один из вариантов ответа)

Автор экосистемной концепции (модели) интеграции детей с особыми потребностями в общество:

а) У. Хэберлин

б) Г. Фойзер

в) Г. Райзер

г) А Зандер

23. (установите правильный порядок ответов)

Хронологическая последовательность этапов (моделей) обучения детей с особенностями развития:

а) модель включения

б) модель нормализации

в) медицинская модель

Перечень тем докладов с презентацией к Разделу 2:

1. Проект внедрения инклюзивного обучения детей с ОВЗ и инвалидностью в общеобразовательную организацию.
2. Суть и основные положения концепции инклюзивного обучения лиц со специальными образовательными потребностями.
3. Понятие инклюзивного обучения и воспитания детей с ОВЗ и инвалидностью.
4. Анализ нормативно-правовой базы инклюзивного обучения в Международных документах.

5. Анализ нормативно-правовой базы инклюзивного обучения в Российской Федерации.

6. Инклюзивное и совместное обучение: обоснование их принципиальных различий.

7. Внешние условия эффективной инклюзии ребенка с проблемами в развитии.

8. Внутренние условия эффективной инклюзии детей с ОВЗ и инвалидностью.

9. Модели инклюзивного обучения: анализ и характеристики.

10. Инклюзивное обучение детей с ОВЗ и инвалидностью как новая образовательная практика.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Аксенова, Л. И. Абилитационная педагогика : учебное пособие для вузов / Л. И. Аксенова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05409-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493354 (дата обращения: 10.05.2022).

2. Фуряева, Т. В. Социализация и социальная адаптация лиц с инвалидностью : учебное пособие для вузов / Т. В. Фуряева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08278-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493336 (дата обращения: 10.05.2022).

3. Фуряева, Т. В. Социальная инклюзия : учебное пособие для вузов / Т. В. Фуряева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07465-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494383 (дата обращения: 10.05.2022).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и за текстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения, по сути, поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ, по сути, этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет,** который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

–текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

–промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, кейс-задания, лабораторные работы, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, WiKi-проекты и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидами текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить

обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	**Раздел -1 «Человек с инвалидностью как объект реализации возможностей в инклюзивном обществе»»**	УК-3	Презентация	**Форма практического задания: презентация с докладом** 1. Социальные проблемы людей с инвалидностью, препятствующие интеграции людей с инвалидностью в общество 2. Психологические проблемы, препятствующие интеграции людей с инвалидностью в общество 3. Расскажите о пространственных барьерах для людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата. 4. Характеристика «жилой среды» 5. Особенности градостроительной среды 6. Безопасность при проектировании поселений в сельской местности. 7. Безопасность при проектировании малых городов. 8. Особенности проектирования городов при больших индустриальных комбинатах. 9. Принцип удобства в градостроительной и архитектурной политике. 10. Гибкость в градостроительной и архитектурной политике. 11. Простота использования в градостроительной и архитектурной политике 12. Понятность информации в градостроительной и архитектурной политике. 13. Допустимость ошибок в градостроительной и архитектурной политике. 14. Минимальные физические усилия в градостроительной и архитектурнойполитике.

				15. Соответствие размеров и габаритов пространства в градостроительной и архитектурной политике. 16. Особенности проявления инвалидности и этика построения коммуникации с людьми, имеющими инвалидность: • По зрению • По слуху • Речь • НОДА • Умственная отсталость • РАС
		УК-9	Тестирование	**16. В какой стране мира впервые начали учить детей с ОВЗ и инвалидностью?** 7) Испания 8) Франция 9) Германия **17. Дети с каким нарушением развития стали обучаться первыми?** 5) Глухие 6) Слепые **18. Образовательная интеграция для учащихся с нормативным развитием предусматривает:** 7) расположение в классе за одной партой с ребенком с ОВЗ и инвалидностью; 8) свободу выбора обучения в обычном или инклюзивном классе; 9) обязанность помогать в обучении детям с ограниченными возможностями и инвалидностью. **19. Государство гарантирует бесплатно для лиц с инвалидностью:** 4) услуги сурдопереводчика 5) питание **6)** учебники

				20. Рекомендации ПМПК необходимы для: 4) разработки индивидуального учебного плана 5) разработки адаптированной образовательной программы 6) разработки ФГОС **21. Организационные модели ПМПК:** 4) отсутствуют 5) вариативны 6) стандартны **22. Возраст обращения в ПМПК для проведения обследования и получения рекомендаций обучающимся с ОВЗ и инвалидностью:** 7) от 0 до 18 лет 8) до окончания ими образовательных организаций, реализующих основные или адаптированные общеобразовательные программы 9) от 0 до 23 лет **23. Основной установкой дефектолога, реализующего инклюзивную практику, является:** 7) каждый ребенок способен учиться при создании тех или иных специальных условий 8) некоторые дети не способны к обучению 9) дети с ОВЗ и инвалидностью должны учиться в специализированных школах **24. Какие образовательные программы необходимы для реализации инклюзивного образовательного процесса: 1) коррекционная образовательная программа как составная часть общеобразовательной программы, 2) адаптированная основная общеобразовательная программа, 3) адаптированная образовательная программа, 4) дополнительная образовательная программа, 5) дополнительная профессиональная программа?** 1) Необходимы все программы 2) Необходимы программы 4, 5 3) Необходимы программы 1, 2, 3 **25. Какое специальное оборудование для детей с нарушением слуха может быть**

				в образовательном учреждении, реализующим инклюзивную практику из перечисленных: 1) таблички с названиями помещений по Брайлю; 2) табло «Бегущая строка», Световая индикация начала и конца урока, FM - системы для индивидуальной и групповой работы; 3) специальный стул на колесах и с высокой спинкой.
2.	**Раздел -2 «Нормативно- правовое регулирование формирования инклюзивного общества»**	УК-3	Презентация	**Форма практического задания:** 1) презентация, 2) доклад с презентацией **Примерный перечень тем докладов с разработкой презентации к разделу 2:** 1. Опишите модели получения образования детьми с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью в регионе Вашего проживания (опираясь на статистические данные и данные из открытых источников). 2. Опыт работы общеобразовательных учреждений Москвы по внедрению инклюзивного образования детей с отклонениями в развитии. 3. Опыт работы общеобразовательных учреждений Ленинградской области по внедрению инклюзивного образования детей с отклонениями в развитии. 4. Опыт работы общеобразовательных учреждений Владимирской области по внедрению инклюзивного образования детей с отклонениями в развитии. 5. О перспективах инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья в Белгородском регионе. 6. Школа инклюзивного образования «Ковчег». 7. Опыт работы общеобразовательных организаций Самарской области по внедрению инклюзивного образования детей с отклонениями в развитии. 8. Формирование толерантного отношения к детям с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования.
		УК-9	Тестирование	**Примерный вариант тестовых заданий:** **24. (выберите один из вариантов ответа)** **Международный документ, в котором не упоминается понятие «инвалид»** а) «Всемирная декларация по обучению для всех»

				б) «Конвенция ООН о правах ребенка» в) «Саламанская декларация и Рамки действий по образованию лиц с особыми потребностями» г) «Дакарские рамки действий» **25. (выберите один из вариантов ответа)** **Модель обучения детей, которой соответствует данное положение: общество должно обеспечивать условия жизни, максимально приближенные к нормальным:** а) медицинская модель б) модель включения в) модель нормализации **26. (выберите один из вариантов ответа)** **Модель интегрированного обучения детей, при которой дети с уровнем психофизического и речевого развития, соответствующим или близким к возрастной норме, по 1-2 человека на равных воспитываются в массовых группах (классах), получая постоянную коррекционную помощь учителя-дефектолога специальной группы или класса (Малофеев Н.Н., Шматко Н.Д.):** а) частичная интеграция. б) комбинированная интеграция. в) временная интеграция. **27. (выберите один из вариантов ответа)** **Понятия социальной и педагогической интеграции в специальную педагогику ввела:** а) Н.М. Назарова б) Л.М. Шипицина в) М.И. Никитина г) Л.С. Волкова **28. (выберите один из вариантов ответа)**

				Название пути развития интеграции, которому характерно разрушение дифференцированной системы обучения как традиционной формы специального образования и искусственное внедрение западных моделей интегрированного обучения (Н.Н. Малофеев): а) революционный путь б) эволюционный путь в) реформационный путь г) формационный путь **29. (выберите один из вариантов ответа)** **Автор кооперативно-деятельностной концепции (модели) интеграции детей с особыми потребностями в общество:** а) У. Хэберлин б) Г. Фойзер в) Г. Райзер г) А Зандер **30. (выберите один из вариантов ответа)** **Характеристика модели экстернальной педагогической интеграции (Н.Н. Малофеев, Н.М. Назарова и др.)** а) взаимодействие специального и массового образования. б) интеграция внутри системы специального образования. в) адаптация ребенка с отклонениями в развитии в общую систему социальных отношений и взаимодействий прежде всего в рамках той образовательной среды, в которую он интегрируется. **31. (выберите один из вариантов ответа)** **Название концепции (модели) интеграции детей с особыми потребностями в общество, которую характеризует следующий тезис – в процессе интеграции происходит естественное по желанию детей сочетание и смена фаз кооперации с**

				фазами индивидуализации в деятельности: а) экосистеманая б) кооперативно-деятельностная в) реально-процессуальная г) медико-философская **32. (выберите один из вариантов ответа)** **Автор, который ввел в теорию и политику современного образования понятие инклюзии:** а) И. Дено б) Д. Мерсер в) М.Уилл г) У. Бронфенбреннер **33. (выберите один из вариантов ответа)** **Автор экосистемной концепции (модели) интеграции детей с особыми потребностями в общество:** а) У. Хэберлин б) Г. Фойзер в) Г. Райзер г) А Зандер **34. (установите правильный порядок ответов)** **Хронологическая последовательность этапов (моделей) обучения детей с особенностями развития:** а) модель включения б) модель нормализации в) медицинская модель **35. (установите соответствие между элементами двух множеств)** **Международная правовая основа инклюзивного образования:**

				а Дакарские рамки действий 1 2006 г. б Конвенция ООН о правах ребенка 2 1989 г. в Саламанская декларация и Рамки действий по образованию лиц с особыми потребностями 3 2000 г. г Конвенция ООН о защите прав инвалидов 4 1994 г. **36. (выберите два и более вариантов ответа)** **Показатели когнитивного компонента сформированности инклюзивной компетентности педагога (по Юсуповой В.Б.):** а) совокупность мотивов разных групп, направленных на осуществление педагогической деятельности в условиях инклюзивного обучения. б) адекватно оценивать результаты своей познавательной и квазипрофессиональной деятельности, замечать свои ошибки и стремиться их исправить. в) знание и понимание специфики работы, технологий и методик педагогической деятельности в условиях инклюзивного обучения. г) знание и понимание проблем детей с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся вместе с нормально развивающимися сверстниками. **37. (введите ответ в поле)** **……** – это подход в образовательной политики США и Европы, когда ученики с инвалидностью общаются со сверстниками на праздниках, в различных досуговых программах, а если они даже и включены в классы массовой школы, то прежде всего для того, чтобы повысить свои возможности социальных контактов, но не для достижения образовательных целей. **38. (выберите два и более вариантов ответа)** **К внешним условиям, которые обеспечивают эффективную интеграцию детей с**

				особыми образовательными потребностями, относятся (Малофеев Н.Н., Шматко Н.Д.): а) раннее выявление нарушений (на первом году жизни) и проведение коррекционной работы с первых месяцев жизни, так как в этом случае можно достичь принципиально иных результатов в развитии ребенка, которые позволят ему обучаться в массовом учреждении. б) уровень психофизического и речевого развития, соответствующий возрастной норме или близкий к ней. в) возможность овладения общим образовательным стандартом в предусмотренные для нормально развивающихся детей сроки. г) наличие возможности оказывать интегрированному ребенку эффективную квалифицированную коррекционную помощь

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды, контролируемой компетенций	Вопросы /задания
УК-3	1. Характеристика современного этапа развития инклюзивного образования в России. 2. Показатели, подлежащие учету при решении вопроса об интеграции ребенка в среду нормально развивающихся детей. 3. Организация социального включения лиц с нарушениями развития в коллектив. 4. Психолого-педагогические особенности развития лиц с ОВЗ и инвалидностью различных категорий. 5. Принципы и положения социализации детей с ОВЗ и инвалидностью. 6. Методология социализации лиц с ОВЗ и инвалидностью. **Задание:** разработать презентацию на тему: 1. Алгоритмы внедрения инклюзивного обучения детей с проблемами в развитии в широкую практику образования». 2. Внедрение инклюзии детей с ОВЗ и инвалидностью в ОО: перспективы и проблемы.
УК-9	**Задание:** написать реферат на тему: «Формирование толерантного отношения к детям с ограниченными возможностями здоровья в условиях инклюзивного образования» **Задание:** разработать профессиограмму педагога, осуществляющего инклюзивное образование лиц с ОВЗ и инвалидностью.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Аксенова, Л. И. Абилитационная педагогика: учебное пособие для вузов / Л. И. Аксенова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05409-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/515541 (дата обращения: 10.03.2023).
2. Артпедагогика и арттерапия в специальном и инклюзивном образовании : учебник для вузов / Е. А. Медведева [и др.] ; под редакцией Е. А. Медведевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06713-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515317

5.1.2. Дополнительная литература

1. Типовая модель работы инклюзивной площадки движения «Абилимпикс» в рамках инклюзивных смен на базе детских центров : учебное пособие / составители Д. А. Баутин [и др.]. — Москва : ИРПО, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-6048311-3-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/249824 (дата обращения: 13.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение

положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) *«Реализация возможностей в инклюзивном обществе»* в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для

написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) *«Реализация возможностей в инклюзивном обществе»* применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) *«Реализация возможностей в инклюзивном обществе»* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых игр и разбора конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) *«Реализация возможностей в инклюзивном обществе»* предусмотрено применение электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) *«Реализация возможностей в инклюзивном обществе»* предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.		Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № ____ от «____» _____ 20____ года	__.__.____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВЫ ВОЕННОЙ ПОДГОТОВКИ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля) 4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 7
2.1. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 7
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 21
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 21
3.2. Задания для самостоятельной работы 21
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 30
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 31
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 31
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 31
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 31
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 32
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 33
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 34
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 34
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 37
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 39
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 39
5.1.1. Основная литература 39
5.1.2. Дополнительная литература 40
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 41
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 42
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 42
5.4.1. Средства информационных технологий 42
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 43
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 43
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 43
5.6. Образовательные технологии 44
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 45

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы военной подготовки» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки/специальности *05.03.06 «Экология и* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы военной подготовки» разработана рабочей группой в составе:
докт. полит.наук, доцент Зеленков М.Ю., канд.ист. наук Леонов В.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры основ военной подготовки (предметная кафедра)

Протокол № 1 от «03» мая 2023 года

Заведующий кафедрой основ военной подготовки (предметная кафедра)
канд. ист. наук  В.В. Леонов

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора  И.В. Яковлева

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:
Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ  А.Н. ГРЕЧНЕВА

(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной бзопасности и экологии  В.М. ЗУБКОВА

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися образовательных организаций высшего образования (далее – вуз) знаний, умений и навыков, необходимых для их становления в качестве граждан, способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
2. формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
3. воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
4. освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
5. раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
6. ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
7. формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
8. изучение и принятие правил воинской вежливости;
9. овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата,* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-8 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	**Код компетенции Формулировка компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	УК-8.1. Знает основы и правила обеспечения безопасности жизнедеятельности, классификацию опасных и вредных факторов среды обитания человека, правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности.	**знать:** основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-
		УК-8.2. Осуществляет оперативные действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в том числе при угрозе и	

		возникновении военных конфликтов	штатную структуру общевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы; **уметь:** правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов
		УК-8.3. Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, адекватно реагирует на возникновение чрезвычайных ситуаций и предотвращает негативные последствия для сохранения природной среды.	

			ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов; **владеть:** строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**68**	**68**
Лекционные занятия	26	26
из них: в форме практической подготовки	0	0
Практические занятия	42	42
из них: в форме практической подготовки	0	0
Самостоятельная работа обучающихся	**31**	**31**
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**108**	**108**

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
Семестр 2											
Раздел 1. Общевоинские уставы ВС РФ	**13**	**3**	**10**	**8**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требо-	7	1	6	6	0	0	0	0	0	0	0

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
вания и содержание											
Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд	3	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы	3	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0
Раздел 2. Строевая подготовка	**9**	**3**	**6**	**0**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия	9	3	6	0	0	6	0	0	0	0	0
Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия	**28**	**10**	**20**	**0**	**0**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия	3	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0
Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат	16	6	10	0	0	10	0	0	0	0	0
Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия	9	3	6	0	**0**	6	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений	**15**	**5**	**10**	**8**	0	**2**	0	0	0	0	0
Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ	6	2	4	4	0	0	0	0	0	0	0
Тема 9. Основы общевой-	3	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
скового боя											
Тема 10. Основы инженерного обеспечения	3	1	2	0	**0**	2	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника	3	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита	**9**	**3**	**6**	**2**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие	3	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита	6	2	4	0	0	4	0	0	0	0	0
Раздел 6. Военная топография	**6**	**2**	**4**	**2**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам	3	1	2	2	**0**	0	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте	3	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0
Раздел 7. Основы медицинского обеспечения	**9**	**3**	**6**	**2**	0	**4**	0	0	0	0	0
Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях	9	3	6	2	0	4	0	0	0	0	0

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации / Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*
Раздел 8. Военно-политическая подготовка	**9**	**1**	**6**	**2**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Тема 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны	9	1	6	2	0	4	0	0	0	0	0
Раздел 9. Правовая подготовка	**3**	**1**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Тема 18. Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы	3	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**	**0**	**0**	**0**	0	**0**	0	**0**	0	0	0
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет										
Общий объем, часов	**108**	**31**	**68**	**26**	**0**	**42**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩЕВОИНСКИЕ УСТАВЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих. Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, со-

став. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.

Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.

Тема 2. Внутренний порядок и суточный наряд.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда.

Тема 3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1:

Форма практического задания: устный опрос, доклад

Вопросы для подготовки к устному опросу:

1. Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов.
2. Права военнослужащих.
3. Общие обязанности военнослужащих.
4. Воинские звания военнослужащих.
5. Единоначалие в Вооруженных Силах.
6. Начальники и подчиненные в Вооруженных Силах.
7. Старшие и младшие в Вооруженных Силах.
8. Приказ и приказание в Вооруженных Силах.
9. Порядок отдачи и выполнение приказа в Вооруженных Силах.
10. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.

Темы докладов:

1. Размещение военнослужащих.
2. Распределение времени и внутренний порядок.
3. Суточный наряд роты, его предназначение, состав.
4. Дневальный, дежурный по роте.
5. Развод суточного наряда.

Тема практического занятия 2:

Форма практического задания: устный опрос, доклад

Вопросы для подготовки к устному опросу:

1. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.
2. Караул и его назначение.
3. Обязанности разводящего
4. Обязанности часового.
5. Внутренний порядок в караулах.

Темы докладов:

1. Организация и несение караульной службы.

2. Организация и несение гарнизонной службы.

3. Обязанности военного коменданта железнодорожного (водного) участка и станции (порта, аэропорта).

4. Обязанности военного патруля.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – устный опрос

РАЗДЕЛ 2. СТРОЕВАЯ ПОДГОТОВКА

Перечень изучаемых элементов содержания:

Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю. Строевой расчет. Строевая стойка. Выполнение команд: "Становись", "Равняйсь", "Смирно", "Вольно", "Заправиться". Повороты на месте. Строевой шаг. Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Движение в составе взвода. Управление подразделением в движении.

Тема 4. Строевые приемы и движение без оружия.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю. Строевой расчет. Строевая стойка. Выполнение команд: "Становись", "Равняйсь", "Смирно", "Вольно", "Заправиться". Повороты на месте. Строевой шаг. Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Движение в составе взвода. Управление подразделением в движении.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия 1:

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков

Продемонстрируйте навыки:

Строй и его элементы.

Виды строя.

Сигналы для управления строем.

Команды и порядок их подачи.

Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю.

Строевой расчет.

Строевая стойка.

Тема практического занятия 2:

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков

Продемонстрируйте навыки:

Выполнение команды "Становись",

Выполнение команды "Равняйсь",

Выполнение команды "Смирно",

Выполнение команды "Вольно",

Выполнение команды "Заправиться".

Выполнение команды «Поворот на месте».

Выполнение команды «Строевой шаг».

Выполнение команды «Движение одиночным строевым шагом».

Тема практического занятия 3:

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков.

Продемонстрируйте навыки:

Выполнение команды «Движение строевым шагом в составе подразделения».

Выполнение команды «Повороты в движении».

Выполнение команды «Движение в составе взвода».

Управление подразделением в движении.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – демонстрация сформированности практических навыков

РАЗДЕЛ 3. ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА ИЗ СТРЕЛКОВОГО ОРУЖИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению. Требования безопасности при организации и проведении стрельб

из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива № 1 курса стрельб из стрелкового оружия. Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

Тема 5. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.

Тема 6. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению.

Тема 7. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива № 1 курса стрельб из стрелкового оружия.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия 1:

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков.

Продемонстрируйте навыки:

1. Выполнение требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.

2. Выполнение требований безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.

Тема практического занятия 2:

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков.

Продемонстрируйте навыки:

1.Назначение, состав, боевые свойства АК-74.

2.Порядок сборки разборки АК-74.

3.Сборка разборка АК-74 и подготовка их к боевому применению.

4.Снаряжение магазинов

Тема практического занятия 3:

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков.

Продемонстрируйте навыки:

1.Назначение, состав, боевые свойства РПК-74.

2.Порядок сборки разборки РПК-74.

3.Сборка разборка РПК-74 и подготовка их к боевому применению.

4.Снаряжение магазинов

Тема практического занятия 4:

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков.

Продемонстрируйте навыки:

1.Назначение, состав, боевые свойства пистолета ПМ.

2.Порядок сборки разборки пистолета ПМ.

3.Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению.

4.Снаряжение магазинов

Тема практического занятия 5:

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков.

Продемонстрируйте навыки:

1.Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7.

2.Снаряжение РПГ-7.

Тема практического занятия 6:

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков.

Продемонстрируйте навыки:

1.Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат (Ф-1, РГД-5).

2.Подготовка ручных гранат к боевому применению.

Тема практического занятия 7:

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков.

Продемонстрируйте навыки:

1. Выполнение требований безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия.

2. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб.

3. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием.

4. Выполнение норматива № 1 курса стрельб из стрелкового оружия.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – Демонстрация сформированности практических навыков

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВЫ ТАКТИКИ ОБЩЕВОЙСКОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы. Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.

Тема 8. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.

Тема 9. Основы общевойскового боя.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.

Тема 10.Основы инженерного обеспечения.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.

Тема 11. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия 1:

Форма практического задания: устный опрос, доклад

Вопросы для подготовки к устному опросу:

1. Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений.
2. Назначение, классификация инженерных боеприпасов и их характеристики,

3. Назначение, классификация инженерных заграждений и их характеристики
4. Полевые фортификационные сооружения: окоп.
5. Полевые фортификационные сооружения: траншея.
6. Полевые фортификационные сооружения: ход сообщения.
7. Полевые фортификационные сооружения: укрытия.
8. Полевые фортификационные сооружения: убежища.

Темы докладов:

1. Порядок оборудования одиночного стрелкового окопа, его элементы и размеры.

2. Приемы выполнения работ при оборудовании окопа для стрельбы лежа и последовательность его расширения для стрельбы с колена и стоя.

3. Маскировка окопов.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

форма рубежного контроля – устный опрос.

РАЗДЕЛ 5. РАДИАЦИОННАЯ, ХИМИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА

Перечень изучаемых элементов содержания:

Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие. Отравляющие вещества (далее – ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него. Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

Тема 12. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.

Тема 13. Радиационная, химическая и биологическая защита.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и

полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 5

Тема практического занятия 1:

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков.

Продемонстрируйте навыки:

1. Порядок специальной обработки: дегазация.
2. Порядок специальной обработки: дезактивация.
3. Порядок специальной обработки: дезинфекция.
4. Порядок специальной обработки: санитарная обработка.
5. Порядок проведения частичной специальной обработки.
6. Порядок проведения полной специальной обработки.
7. Порядок применения технических средств и приборов радиационной, химической и биологической защиты.

Тема практического занятия 2:

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков.

Продемонстрируйте навыки:

1. Порядок надевания противогаза. Отработка норматива.
2. Порядок надевания ОЗК. Отработка норматива.
3. Порядок подгонки и технической проверки средств индивидуальной защиты.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5

Форма рубежного контроля – демонстрация сформированности практических навыков.

РАЗДЕЛ 6. ВОЕННАЯ ТОПОГРАФИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Местность как элемент боевой обстановки. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам. Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказание по карте.

Тема 14. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Местность как элемент боевой обстановки. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам.

Тема 15. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказание по карте.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 6

Тема практического занятия 1:

Форма практического задания: устный опрос, доклад

Вопросы для подготовки к устному опросу:

1. Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт.
2. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте.
3. Целеуказание по карте.

Темы докладов:

1. Виды топографических карт.
2. Условные знаки и пояснительные надписи.
3. Примеры чтения карты, определение расстояний и координат целей.
4. Порядок составления карточек и схем.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 6

Форма рубежного контроля – устный опрос

РАЗДЕЛ 7. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

Тема 16. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 7

Тема практического занятия 1:

Форма практического задания: устный опрос, доклад

Вопросы для подготовки к устному опросу:

1. Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск.

2. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою.

3. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи.

Темы докладов:

1. . Понятия об инфекционных заболеваниях. Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика инфекционных заболеваний.

2. Предупреждение кожно-гнойничковых заболеваний. Причины кожно-гнойничковых заболеваний.

Тема практического занятия 2:

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков.

Продемонстрируйте навыки:

1. Оказание первой помощи при ранениях.

2. оказание первой помощи при травмах.

3. Оказание первой помощи при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами.

4. Порядок проведения мероприятия доврачебной помощи.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 7

Форма рубежного контроля – Демонстрация сформированности практических навыков.

РАЗДЕЛ 8. ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Перечень изучаемых элементов содержания:

Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений. Место и роль России в многополярном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

Тема 17. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений. Место и роль России в многополярном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

РАЗДЕЛ 9. ПРАВОВАЯ ПОДГОТОВКА

Перечень изучаемых элементов содержания:

Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету.

Тема 18. Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Семестр		
Раздел 1. Общевоинские уставы ВС РФ	1	Подготовка к опросу
	1	Подготовка доклада
	1	Самостоятельное изучение материала
Раздел 2. Строевая подготовка	3	Самостоятельное изучение материала
Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия	10	Самостоятельное изучение материала
Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений	5	Самостоятельное изучение материала
Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита	3	Самостоятельное изучение материала
Раздел 6. Военная топография	2	Самостоятельное изучение материала
Раздел 7. Основы медицинского обеспечения	3	Самостоятельное изучение материала
Раздел 8. Военно-политическая подготовка	1	Самостоятельное изучение материала
Раздел 9. Правовая подготовка	1	Самостоятельное изучение материала
Общий объем по модулю/семестру, часов	31	-
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	31	-

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов.
2. Права военнослужащих.
3. Общие обязанности военнослужащих.
4. Воинские звания военнослужащих.
5. Единоначалие в Вооруженных Силах.
6. Начальники и подчиненные в Вооруженных Силах.
7. Старшие и младшие в Вооруженных Силах.
8. Приказ и приказание в Вооруженных Силах.
9. Порядок отдачи и выполнение приказа в Вооруженных Силах.
10. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.
11. Размещение военнослужащих.
12. Распределение времени и внутренний порядок.
13. Суточный наряд роты, его предназначение, состав.
14. Дневальный, дежурный по роте.
15. Развод суточного наряда.
16. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.
17. Караул и его назначение.
18. Обязанности разводящего
19. Обязанности часового.
20. Внутренний порядок в караулах.
21. Организация и несение караульной службы.
22. Организация и несение гарнизонной службы.
23. Обязанности военного коменданта железнодорожного (водного) участка и станции (порта, аэропорта).
24. Обязанности военного патруля.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1

1. «Часть первая. Организация и несение гарнизонной службы» (Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации . — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-9331-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189496 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 8.).

2. «ГЛАВА 1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ» (Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Российской Федерации . — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-507-45349-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/265208 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 4.).

3. «ЕДИНОНАЧАЛИЕ. КОМАНДИРЫ (НАЧАЛЬНИКИ) И ПОДЧИНЕННЫЕ.СТАРШИЕ И МЛАДШИЕ» (Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации . — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — ISBN 978-5-8114-7571-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162395 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 19.).

4. «Часть вторая. Организация и несение караульной службы» (Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации . — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-9331-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189496 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 61.).

5. «ГЛАВА 4.РАЗМЕЩЕНИЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ» (Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации . — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — ISBN 978-5-8114-7571-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162395 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 109.).

6. «ГЛАВА 2.НАРЯД ГАРНИЗОННОЙ СЛУЖБЫ» (Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации . — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-9331-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189496 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 44.).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

7. Строй и его элементы.
8. Виды строя.
9. Сигналы для управления строем.
10. Команды и порядок их подачи.
11. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю.
12. Строевой расчет.
13. Строевая стойка.
14. Выполнение команд: "Становись", "Равняйсь", "Смирно", "Вольно", "Заправиться".
15. Повороты на месте.
16. Строевой шаг.
17. Движение строевым шагом.
18. Движение строевым шагом в составе подразделения.
19. Повороты в движении.
20. Движение в составе взвода.
21. Управление подразделением в движении.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2

1. «ГЛАВА 1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ» (Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации . — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-507-45357-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/265211 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 4.).

2. «ГЛАВА IV. СТРОЕВАЯ ПОДГОТОВКА» (Основы обороны государства и военной службы : учебно-методическое пособие / составители С. К. Сарыг [и др.]. — Кызыл : ТувГУ, 2020. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175196 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 47.).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием.
2. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.
3. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.
4. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74.
5. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ.
6. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7.
7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат.
8. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению.
9. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению.
10. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению.
11. Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия.
12. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб.

13. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием.
14. Выполнение норматива № 1 курса стрельб из стрелкового оружия.
15. Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием.
16. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.
17. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3

1. «ГЛАВА 3. СПЕЦИАЛЬНАЯ СТРЕЛКОВАЯФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА» (Зрыбнев, Н. А. Физическая подготовка в системе стрелковой подготовки стрелка-профессионала / Н. А. Зрыбнев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — ISBN 978-5-507-45894-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/291179 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 70.).

2. «Глава 1.2. Основные принципы, методология построенияи организация обучения стрельбе из стрелкового оружия» (Зрыбнев, Н. А. Базовая школа и методика обучения меткой стрельбе из автомата : учебное пособие / Н. А. Зрыбнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — ISBN 978-5-8114-4650-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136169 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 15.).

3. «1. Меры безопасности при обращении с оружием (общиеположения)» (Холодов, О. М. Меры безопасности при обращении со стрелковым оружием : учебное пособие / О. М. Холодов, С. А. Горбатенко, И. И. Шуманский. — Воронеж : ВГАС, 2021. — 21 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/253766 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 5.).

4. «Глава 6.1. Техническая подготовка» (Зрыбнев, Н. А. Базовая школа и методика обучения меткой стрельбе из автомата : учебное пособие / Н. А. Зрыбнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — ISBN 978-5-8114-4650-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136169 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 81.).

5. «1.2. Общее устройство, боевые характеристики работычастей и механизмов автомата АК-74.Порядок разборки и сборки автомата» (Огневая подготовка : учебное пособие / А. В. Новиков, Д. В. Марусов, С. В. Даниэль, А. С. Прядкин. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. — 131 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122079 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 25.).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 4

1. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи.
2. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою.
3. Боевое предназначение входящих в них подразделений.
4. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.
5. Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды.
6. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.
7. Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений.
8. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики.

9. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.
10. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США.
11. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4

1. «1. ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» (Шульдешов, Л. С. Общая тактика. Взвод, отделение, танк : учебное пособие для вузов / Л. С. Шульдешов, В. А. Софронов, Б. В. Федоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-9162-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187725 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 13.).

2. «1.5. Состав Вооруженных сил Российской Федерации» (Байрамуков, Ю. Б. Военно-политическая подготовка : учебник / Ю. Б. Байрамуков, В. С. Янович, П. Е. Арефьев. — Красноярск : СФУ, 2020. — ISBN 978-5-7638-4277-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181602 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 23.).

3. «ГЛАВА II ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» (Основы обороны государства и военной службы : учебно-методическое пособие / составители С. К. Сарыг [и др.]. — Кызыл : ТувГУ, 2020. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175196 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 16.).

4. «Глава 1ВООРУЖЁННЫЕ СИЛЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» (Байрамуков, Ю. Б. Общая тактика : учебник / Ю. Б. Байрамуков ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — 2-е изд., испр. и доп. — Красноярск : СФУ, 2017. — ISBN 978-5-7638-3687-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128738 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 5.).

5. «3. ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕВОЙСКОВОГО БОЯ» (Шульдешов, Л. С. Общая тактика. Взвод, отделение, танк : учебное пособие для вузов / Л. С. Шульдешов, В. А. Софронов, Б. В. Федоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-9162-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187725 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 84.).

6. «Глава 3ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕВОЙСКОВОГО БОЯ» (Байрамуков, Ю. Б. Общая тактика : учебник / Ю. Б. Байрамуков ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — 2-е изд., испр. и доп. — Красноярск : СФУ, 2017. — ISBN 978-5-7638-3687-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128738 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 80.).

7. «1. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ» (Олейников, Е. П. Военно-инженерная подготовка : учебное пособие / Е. П. Олейников, А. С. Тимохович. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195175 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 9.).

8. «Глава 7 ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ В БОЮ» (Байрамуков, Ю. Б. Общая тактика : учебник / Ю. Б. Байрамуков ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — 2-е изд., испр. и доп. — Красноярск : СФУ, 2017. — ISBN 978-5-7638-3687-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128738 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 198.).

9. «2. ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ ИНОСТРАННЫХ ГОСУДАРСТВ.ХАРАКТЕРИСТИКА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ США, ГЕРМАНИИ,ВЕЛИКОБРИТАНИИ, ФРАНЦИИ И БЛОКА НАТО» (Шульдешов, Л. С. Общая тактика. Взвод, отделение, танк: учебное пособие для вузов / Л. С. Шульдешов, В. А. Софронов, Б. В. Федоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-9162-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187725 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 33.).

10. «Глава 2ВООРУЖЁННЫЕ СИЛЫ ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ» (Байрамуков, Ю. Б. Общая тактика : учебник / Ю. Б. Байрамуков ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — 2-е изд., испр. и доп. — Красноярск : СФУ, 2017. — ISBN 978-5-7638-3687-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128738 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 32.).

11. «Глава 9ВООРУЖЁННЫЕ СИЛЫ ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ» (Тактическая подготовка офицеров запаса : учебник / В. С. Янович, Ю. Б. Байрамуков, П. Е. Арефьев [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2019. — ISBN 978-5-7638-4143-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157530 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 244.).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 5

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 5

1. Ядерное оружие. Средства его применения.
2. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения.
3. Химическое оружие.
4. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека.
5. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности.
6. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения.
7. Зажигательное оружие.
8. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.
9. Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты.
10. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка.
11. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки.
12. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты.
13. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.
14. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 5

1. «Я Д Е Р Н О Е , Х И М И Ч Е С К О Е , Б И О Л О Г И Ч Е С К О Е О Р У Ж И ЕИ О Р У Ж И Е , О С Н О В А Н Н О ЕН А Н О В Ы Х Ф И З И Ч Е С К И ХП Р И Н Ц И П А Х» (Байрамуков, Ю. Б. Радиационная, химическая и биологическая защита : учебник / Ю. Б. Байрамуков, М. Ф. Анакин, В. С. Янович ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — Красноярск : СФУ, 2015. — ISBN 978-5-7638-3321-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128746 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 8.).

2. «Глава 10. ЯДЕРНОЕ, ХИМИЧЕСКОЕ, БИОЛОГИЧЕСКОЕИ ЗАЖИГАТЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ» (Байрамуков, Ю. Б. Тактическая подготовка курсантов учебных военных центров : учебник / Ю. Б. Байрамуков ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — Красноярск : СФУ, 2018. — ISBN 978-5-7638-3841-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128744 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 287.)

3. «Глава 3. ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ» (Араев, С. И. Военное ориентирование на местности : учебное пособие / С. И. Араев, Р. Н. Нурулин. — Москва : МАИ, 2021. —

ISBN 978-5-4316-0853-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207407 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 52.).

4. «Глава 15. ТОПОГРАФИЧЕСКИЕИ СПЕЦИАЛЬНЫЕ КАРТЫ» (Байрамуков, Ю. Б. Тактическая подготовка курсантов учебных военных центров : учебник / Ю. Б. Байрамуков ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — Красноярск : СФУ, 2018. — ISBN 978-5-7638-3841-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128744 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 404.).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 6

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 6

1. Местность как элемент боевой обстановки.
2. Способы ориентирования на местности без карты.
3. Способы измерения расстояний.
4. Движение по азимутам.
5. Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт.
6. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте.
7. Целеуказание по карте.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 6

1. «Глава 1. МЕСТНОСТЬ И ЕЕ ТАКТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА» (Араев, С. И. Военное ориентирование на местности : учебное пособие / С. И. Араев, Р. Н. Нурулин. — Москва : МАИ, 2021. — ISBN 978-5-4316-0853-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207407 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 5.).

2. «Глава 17. ИЗУЧЕНИЕ МЕСТНОСТИ» (Байрамуков, Ю. Б. Тактическая подготовка курсантов учебных военных центров : учебник / Ю. Б. Байрамуков ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — Красноярск : СФУ, 2018. — ISBN 978-5-7638-3841-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128744 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 439.).

3. «Глава 3. ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ» (Араев, С. И. Военное ориентирование на местности : учебное пособие / С. И. Араев, Р. Н. Нурулин. — Москва : МАИ, 2021. — ISBN 978-5-4316-0853-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207407 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 52.).

4. «Глава 15. ТОПОГРАФИЧЕСКИЕИ СПЕЦИАЛЬНЫЕ КАРТЫ» (Байрамуков, Ю. Б. Тактическая подготовка курсантов учебных военных центров : учебник / Ю. Б. Байрамуков ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — Красноярск : СФУ, 2018. — ISBN 978-5-7638-3841-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128744 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 404.).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 7

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 7

1. Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск.
2. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою.
3. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи.
4. Первая помощь при ранениях и травмах.
5. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами.
6. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 7

1. «Норматив 1. Наложение первичной повязки» (Медицинское обеспечение : учебно-методическое пособие / Д. А. Груздев, В. М. Козырев, А. В. Новак, Е. Н. Сидоренко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279629 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 6.).

2. «1.3. Медицинские мероприятия по обеспечению безопасности и жизнедеятельности войск» (Медицинское обеспечение : учебное пособие. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016 — Часть 1 — 2016. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180180 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 19.).

3. «1.1. Штатные силы и средства медицинской службы» (Медицинское обеспечение : учебное пособие. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019 — Часть 2 — 2019. — 127 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180182 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 5.).

4. «Глава 14. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ» (Байрамуков, Ю. Б. Тактическая подготовка курсантов учебных военных центров : учебник / Ю. Б. Байрамуков ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — Красноярск : СФУ, 2018. — ISBN 978-5-7638-3841-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128744 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 370.).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 8

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 8

Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений.

Место и роль России в многополярном мире.

Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации.

Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 8

«Лекция 1. Предмет дисциплины «Национальная безопасность России»и ее место в системе других учебных дисциплин» (Смоленская, С. В. Национальная безопасность России : учебное пособие / С. В. Смоленская. — Ульяновск : УлГТУ, 2021. — ISBN 978-5-9795-2123-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/259736 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 10.).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 9

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 9

1. Основные положения Военной доктрины Российской Федерации.
2. Правовая основа воинской обязанности и военной службы.
3. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики.
4. Обязанности граждан по воинскому учету.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 9

1. «1.1. Военная доктрина: определение и сущность» (Байрамуков, Ю. Б. Военно-политическая подготовка : учебник / Ю. Б. Байрамуков, В. С. Янович, П. Е. Арефьев. — Красноярск : СФУ, 2020. — ISBN 978-5-7638-4277-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181602 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 10.).

2. «Тема 4. Военная доктрина Российской Федерации» (Основы обороны государства и военной службы : учебно-методическое пособие / составители С. К. Сарыг [и др.]. — Кызыл : ТувГУ, 2020. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175196 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 13.).

3. «Глава 1 ВОЕННАЯ ДОКТРИНА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» (Тактическая подготовка офицеров запаса : учебник / В. С. Янович, Ю. Б. Байрамуков, П. Е. Арефьев [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2019. — ISBN 978-5-7638-4143-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157530 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 5.).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение обучаемыми программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор

темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Методические материалы по подготовке к опросу

Самостоятельная работа обучающихся включает подготовку к опросу на практических занятиях. Для этого обучающийся изучает материалы теоретических занятий, рекомендуемую литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Для подготовки к опросу обучающемуся необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме практического занятия, в учебнике или другой рекомендованной литературе, конспекте лекции, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины (модуля), выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является дифференцированный зачет, который проводится в **устной и практической** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (далее – БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения дисциплины (модуля):

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания дисциплины (модуля) в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты, активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Раздел -1 «Общевоинские уставы ВС РФ»

Форма рубежного контроля – устный опрос

Код контролируемой компетенции: УК-8

Вопросы рубежного контроля

1. Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов.
2. Права военнослужащих.
3. Общие обязанности военнослужащих.
4. Воинские звания военнослужащих.
5. Единоначалие в Вооруженных Силах.
6. Начальники и подчиненные в Вооруженных Силах.
7. Старшие и младшие в Вооруженных Силах.
8. Приказ и приказание в Вооруженных Силах.
9. Порядок отдачи и выполнение приказа в Вооруженных Силах.
10. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.
11. Размещение военнослужащих.
12. Распределение времени и внутренний порядок.
13. Суточный наряд роты, его предназначение, состав.
14. Дневальный, дежурный по роте.
15. Развод суточного наряда.
16. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.
17. Караул и его назначение.
18. Обязанности разводящего
19. Обязанности часового.
20. Внутренний порядок в караулах.
21. Организация и несение караульной службы.
22. Организация и несение гарнизонной службы.
23. Обязанности военного коменданта железнодорожного (водного) участка и станции (порта, аэропорта).
24. Обязанности военного патруля.

Раздел -2 «Строевая подготовка»

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков

Код контролируемой компетенции: УК-8

Продемонстрируйте навыки:

1. Строй и его элементы.
2. Виды строя.
3. Сигналы для управления строем.
4. Команды и порядок их подачи.
5. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю.

6. Строевой расчет.
7. Строевая стойка.
8. Выполнение команды "Становись",
9. Выполнение команды "Равняйсь",
10. Выполнение команды "Смирно",
11. Выполнение команды "Вольно",
12. Выполнение команды "Заправиться".
13. Выполнение команды «Поворот на месте».
14. Выполнение команды «Строевой шаг».
15. Выполнение команды «Движение одиночным строевым шагом».
16. Выполнение команды «Движение строевым шагом в составе подразделения».
17. Выполнение команды «Повороты в движении».
18. Выполнение команды «Движение в составе взвода».
19. Управление подразделением в движении.

Раздел -3 «Огневая подготовка из стрелкового оружия»

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков.

Код контролируемой компетенции: УК-8

Продемонстрируйте навыки:
1. Выполнение требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.
2. Выполнение требований безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.
3. Назначение, состав, обращение, боевые свойства АК-74.
4. Порядок сборки разборки АК-74.
5. Сборка разборка АК-74 и подготовка их к боевому применению.
6. Снаряжение магазинов
7. Назначение, состав, обращение, боевые свойства РПК-74.
8. Порядок сборки разборки РПК-74.
9. Сборка разборка РПК-74 и подготовка их к боевому применению.
10. Снаряжение магазинов
11. Назначение, состав, обращение, боевые свойства пистолета ПМ.
12. Порядок сборки разборки пистолета ПМ.
13. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению.
14. Снаряжение магазинов
15. Назначение, состав, обращение, боевые свойства РПГ-7.
16. Снаряжение РПГ-7.
17. Назначение, обращение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат (Ф-1, РГД-5).
18. Подготовка ручных гранат к боевому применению.
19. Выполнение требований безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия.
20. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб.
21. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием.
22. Выполнение норматива № 1 курса стрельб из стрелкового оружия.

Раздел -4 «Основы тактики общевойсковых подразделений»

Форма практического задания: устный опрос.

Код контролируемой компетенции: УК-8

Вопросы рубежного контроля:

1. Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений.
2. Назначение, классификация инженерных боеприпасов и их характеристики,
3. Назначение, классификация инженерных заграждений и их характеристики
4. Полевые фортификационные сооружения: окоп.
5. Полевые фортификационные сооружения: траншея.
6. Полевые фортификационные сооружения: ход сообщения.
7. Полевые фортификационные сооружения: укрытия.
8. Полевые фортификационные сооружения: убежища.

Раздел -5 «Радиационная, химическая и биологическая защита»

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков.

Код контролируемой компетенции: УК-8

Продемонстрируйте навыки:

1. Порядок специальной обработки: дегазация.
2. Порядок специальной обработки: дезактивация.
3. Порядок специальной обработки: дезинфекция.
4. Порядок специальной обработки: санитарная обработка.
5. Порядок проведения частичной специальной обработки.
6. Порядок проведения полной специальной обработки.
7. Порядок применения технических средств и приборов радиационной, химической и биологической защиты.
8. Порядок надевания противогаза. Отработка норматива.
9. Порядок надевания ОЗК. Отработка норматива.
10. Порядок подгонки и технической проверки средств индивидуальной защиты.

Раздел -6 «Военная топография»

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков.

Код контролируемой компетенции: УК-8

Вопросы рубежного контроля:

1. Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт.
2. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте.
3. Целеуказание по карте.
4. Виды топографических карт.
5. Условные знаки и пояснительные надписи.
6. Примеры чтения карты, определение расстояний и координат целей.
7. Порядок составления карточек и схем.

Раздел -7 «Основы медицинского обеспечения»

Форма практического задания: отработка и демонстрация сформированности практических навыков.

Код контролируемой компетенции: УК-8

Продемонстрируйте навыки:

1. Оказание первой помощи при ранениях.
2. оказание первой помощи при травмах.
3. Оказание первой помощи при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами.
4. Порядок проведения мероприятия доврачебной помощи.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Код контролируемой компетенции: УК-8

Вопросы:

1. Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов.
2. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих.
3. Воинские звания. Единоначалие.
4. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие.
5. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа.
6. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.
7. Размещение военнослужащих.
8. Распределение времени и внутренний порядок.
9. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда.
10. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.
11. Обязанности разводящего, часового.
12. Строй и его элементы. Виды строя.
13. Сигналы для управления строем.
14. Команды и порядок их подачи.
15. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю.
16. Строевой расчет. Строевая стойка. Выполнение команд: "Становись", "Равняйсь", "Смирно", "Вольно", "Заправиться". Повороты на месте.
17. Строевой шаг. Движение строевым шагом.
18. Движение строевым шагом в составе подразделения.
19. Повороты в движении. Движение в составе взвода.
20. Управление подразделением в движении.
21. Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием.
22. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.
23. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.
24. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74.
25. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ.
26. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7.
27. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат.
28. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению.
29. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению.
30. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению.
31. Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб.

32. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива № 1 курса стрельб из стрелкового оружия.
33. Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием.
34. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.
35. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.
36. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи.
37. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою.
38. Боевое предназначение входящих в них подразделений.
39. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.
40. Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды.
41. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.
42. Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений.
43. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики.
44. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.
45. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США.
46. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.
47. Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения.
48. Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности.
49. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения.
50. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.
51. Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка.
52. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки.
53. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты.
54. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.
55. Местность как элемент боевой обстановки.
56. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний.
57. Движение по азимутам.
58. Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт.
59. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте.
60. Целеуказание по карте.
61. Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск.
62. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою.
63. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи.
64. Первая помощь при ранениях и травмах.
65. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами.
66. Содержание мероприятия доврачебной помощи.
67. Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений.
68. Место и роль России в многополярном мире.

69. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации.
70. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.
71. Основные положения Военной доктрины Российской Федерации.
72. Правовая основа воинской обязанности и военной службы.
73. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики.
74. Обязанности граждан по воинскому учету.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации . — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-9331-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/189496 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Российской Федерации . — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-507-45349-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/265208 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации . — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-507-45357-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/265211 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации . — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-8114-7571-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162395 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Шульдешов, Л. С. Общая тактика. Взвод, отделение, танк : учебное пособие для вузов / Л. С. Шульдешов, В. А. Софронов, Б. В. Федоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-9162-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187725 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Зрыбнев, Н. А. Физическая подготовка в системе стрелковой подготовки стрелка-профессионала / Н. А. Зрыбнев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-45894-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/291179 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Зрыбнев, Н. А. Базовая школа и методика обучения меткой стрельбе из автомата : учебное пособие / Н. А. Зрыбнев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4650-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136169 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Олейников, Е. П. Военно-инженерная подготовка : учебное пособие / Е. П. Олейников, А. С. Тимохович. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195175 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Араев, С. И. Военное ориентирование на местности : учебное пособие / С. И. Араев, Р. Н. Нурулин. — Москва : МАИ, 2021. — 83 с. — ISBN 978-5-4316-0853-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207407 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Медицинское обеспечение : учебно-методическое пособие / Д. А. Груздев, В. М. Козырев, А. В. Новак, Е. Н. Сидоренко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279629 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Байрамуков, Ю. Б. Военно-политическая подготовка : учебник / Ю. Б. Байрамуков, В. С. Янович, П. Е. Арефьев. — Красноярск : СФУ, 2020. — 364 с. — ISBN 978-5-7638-4277-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181602 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Медицинское обеспечение : учебное пособие. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016 — Часть 1 — 2016. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180180 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Медицинское обеспечение : учебное пособие. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2019 — Часть 2 — 2019. — 127 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180182 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Огневая подготовка : учебное пособие / А. В. Новиков, Д. В. Марусов, С. В. Даниэль, А. С. Прядкин. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. — 131 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122079 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Основы обороны государства и военной службы : учебно-методическое пособие / составители С. К. Сарыг [и др.]. — Кызыл : ТувГУ, 2020. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175196 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Байрамуков, Ю. Б. Радиационная, химическая и биологическая защита : учебник / Ю. Б. Байрамуков, М. Ф. Анакин, В. С. Янович ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — Красноярск : СФУ, 2015. — 224 с. — ISBN 978-5-7638-3321-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128746 (дата обращения: 27.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Смоленская, С. В. Национальная безопасность России : учебное пособие / С. В. Смоленская. — Ульяновск : УлГТУ, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-9795-2123-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/259736 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Байрамуков, Ю. Б. Общая тактика : учебник / Ю. Б. Байрамуков ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — 2-е изд., испр. и доп. — Красноярск : СФУ, 2017. — 346 с. — ISBN 978-5-7638-3687-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128738 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Байрамуков, Ю. Б. Тактическая подготовка курсантов учебных военных центров : учебник / Ю. Б. Байрамуков ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. — Красноярск : СФУ, 2018. — 510 с. — ISBN 978-5-7638-3841-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128744 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Тактическая подготовка офицеров запаса : учебник / В. С. Янович, Ю. Б. Байрамуков, П. Е. Арефьев [и др.]. — Красноярск : СФУ, 2019. — 302 с. — ISBN 978-5-7638-4143-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157530 (дата обращения: 27.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к практическому занятию

При подготовке и работе во время проведения практических занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе во время проведения практического занятия.

Работа во время проведения практического занятия включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач.
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;

2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также наглядными пособиями и учебными макетами: 5.45 мм АК-74, – учебный автомат, 5.45 мм учебные патроны, 9 мм ПМ - учебный пистолет, 9 мм учебные патроны для пистолета ПМ, 5.45 мм РПК-74 учебный пулемет, Ф-1 учебная ручная граната, РГД-5 учебная ручная граната, Общевойсковой фильтрующий противогаз, Респиратор Р-2, Общевойсковой защитный комплект (плащ, чулки защитные, перчатки защитные), Индивидуальная медицинская аптечка, учебно-наглядные пособия по строевой, огневой, тактической, пра-

вовой и военно-политической подготовке, военной топографии, медицинскому обеспечению и РХБЗ, средства для временной остановки наружного кровотечения и перевязки ран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, вебинар и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций ..4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 5
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 5
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 6
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 20
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 23
3.2. Задания для самостоятельной работы 24
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 26
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 27
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 27
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 27
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 27
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 28
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 29
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 30
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 30
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 43
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 44
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 44
5.1.1. Основная литература 44
5.1.2. Дополнительная литература 44
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 44
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 45
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 46
5.4.1. Средства информационных технологий 46
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 46
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 46
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 47
5.6. Образовательные технологии 47
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 48

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы медицинских знаний» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки/специальности *05.03.06 «Экология и* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы медицинских знаний» разработана рабочей группой в составе:
к.мед.наук, доцент медицинского факультета Харнас П.С., ст.преп. Некрасова М.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета медицинского факультета
Протокол № 10 от «26» апреля 2023 года

Декан факультета, кандидат мед.наук _____ С.А.Киреев
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ

А.Н. ГРЕЧНЕВА
_____
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии

В.М. ЗУБКОВА
_____

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) формирование целостного представления о здоровье человека, приобретение навыков оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, при неотложных состояниях и наиболее распространенных острых заболеваниях и состояниях.

Задачи дисциплины (модуля):

1. формирование у обучающихся мировоззрения, ориентированного на ценность здоровья человека и общества;

2. овладение умениями по оценке состояния здоровья, выявлению его нарушений;

3. освоение навыков по оказанию неотложной доврачебной медицинской помощи, уходу за больными и пострадавшими;

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-8 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	**Код компетенции Формулировка компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Знает основы и правила обеспечения безопасности жизнедеятельности, классификацию опасных и вредных факторов среды обитания человека, правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. УК-8.2 Осуществляет оперативные действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов УК-8.3 Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, адекватно реагирует на возникновение чрезвычайных ситуаций и предотвращает негативные последствия для сохранения природной среды.	Знать: правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, правила оказания первой помощи Уметь: инструктировать о правилах поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций и угрозе военных конфликтов Владеть: навыками оказания первой помощи пострадавшим и ухода за больными и ранеными

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**68**	**68**
Лекционные занятия	26	26
из них: в форме практической подготовки	0	0
Практические занятия	42	42
из них: в форме практической подготовки	0	0
Самостоятельная работа обучающихся	31	31
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**108**	**108**

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
Семестр 2											
Раздел 1. Здоровье и факторы его формирования	**27**	**19**	**8**	**4**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Тема 1.1. Понятие здоровья, основные признаки	13	9	4	2	0	2	0	0	0	0	0

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
нарушения здоровья											
Тема 1.2. Основы здорового образа жизни.	14	10	4	2	0	2	0	0	0	0	0
Раздел 2. Основы оказания первой помощи при различных состояниях	**36**	**4**	**32**	**12**	**0**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Тема 2.1. Предмет, задачи и организация оказания первой помощи	8	2	6	2	0	4	0	0	0	0	0
Тема 2.2. Оказание первой помощи при различных состояниях	28	2	26	10	0	16	0	0	0	0	0
Раздел 3. Уход за пострадавшими и больными	**36**	**8**	**28**	**10**	**0**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Тема 3.1. Оценка функционального состояния организма человека	8	4	4	2	0	2	0	0	0	0	0
Тема 3.2. Основы ухода за пострадавшими и больными	28	4	24	8	0	16	0	0	0	0	0
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет										
Общий объем, часов	**108**	**31**	**68**	**26**	**0**	**42**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЗДОРОВЬЕ И ФАКТОРЫ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие «здоровье». Определение здоровья по ВОЗ. Цели и задачи изучения состояния здоровья населения. Уровни здоровья. Здоровье и болезнь. Переходное состояние. Факторы, влияющие на здоровье человека, их соотношение. Образ жизни и виды активности: трудовая, внетрудовая, социальная, культурная, медицинская, экология и здоровье: воздушная среда, водная среда, экология жилых и общественных помещений, климатические факторы. Здоровье и наслед-

ственность. Биологические и социальные компоненты наследственность человека. Состояние здравоохранения: качество, своевременность, полнота, адекватность, экономичность.

Здоровый образ жизни (ЗОЖ). Определение. Составляющие ЗОЖ: организация питания, режим труда и отдыха, организация сна, двигательная активность, личная гигиена и закаливание, профилактика вредных привычек, культура сексуального поведения и планирование семьи, культура межличностного общения. Принципы ЗОЖ.

Тема 1.1. Понятие здоровья, основные признаки нарушения здоровья

Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие «здоровье». Определение здоровья по ВОЗ. Цели и задачи изучения состояния здоровья населения. Уровни здоровья. Здоровье и болезнь. Переходное состояние. Факторы, влияющие на здоровье человека, их соотношение. Образ жизни и виды активности: трудовая, внетрудовая, социальная, культурная, медицинская, экология и здоровье: воздушная среда, водная среда, состояние педосферы, экология жилых и общественных помещений, климатические факторы. Здоровье и наследственность. Биологические и социальные компоненты наследственность человека. Состояние здравоохранения: качество, своевременность, полнота, адекватность, экономичность.

Тема 1.2. Основы здорового образа жизни

Перечень изучаемых элементов содержания:

Здоровый образ жизни (ЗОЖ). Определение. Составляющие ЗОЖ: организация питания, режим труда и отдыха, организация сна, двигательная активность, личная гигиена и закаливание, профилактика вредных привычек, культура сексуального поведения и планирование семьи, культура межличностного общения. Принципы ЗОЖ.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Понятие здоровья, основные признаки нарушения здоровья

Форма практического задания: устный опрос, доклад

Вопросы для подготовки к устному опросу:

1. Методологические подходы к определению понятия «здоровье».
2. Определение понятия "здоровье", принятое Всемирной организацией здравоохранения.
3. Норма и патология.
4. Здоровье и болезнь. Переходное состояние.
5. Факторы, определяющие здоровье человека, и их значение.
6. Основные компоненты здоровья человека и их характеристика: соматическое, физическое, репродуктивное, психическое, социальное
7. Критерии здоровья.
8. Отношение населения к здоровью.
9. Оценка здоровья.

Темы докладов:

1. Системный подход в решении проблем здоровья.
2. Качество жизни как уровень комфортности человека в обществе.
3. Порядок формирования государственной политики в области охраны здоровья граждан в Российской Федерации.
4. Социальное здоровье населения и национальная безопасность общества.
5. Последствия острых и хронических воздействий ионизирующего излучения на организм человека.
6. Значение ультрафиолетового облучения для человеческого организма.
7. Влияние урбанизации на здоровье человека.
8. Качество питания в сохранении и укреплении здоровья.
9. Адаптация человека к экстремальным факторам внешней среды.

10. Двигательная активность и ее влияние на здоровье.
11. Место образа жизни в структуре причин, обуславливающих современную патологию.
12. Гигиеническое обучение и воспитание населения в формировании здоровья и здорового стиля жизни.
13. Влияние на здоровье психоэмоционального напряжения человека в современном обществе.
14. Сексуальная культура. Факторы риска для здоровья.
15. Роль медицинской активности для индивидуальной профилактики заболеваний.

Тема практического занятия: Основы здорового образа жизни
Форма практического задания: устный опрос, доклад
Вопросы для подготовки к устному опросу:
1. Основные составляющие здорового образа жизни.
2. Традиционные и нетрадиционные методы оздоровления.
3. Права и ответственность человека за сохранение и укрепление своего здоровья.
4. Социально-гигиенические основы вредных привычек.
5. Профилактика раннего алкоголизма, табакокурения, наркомании и токсикомании.

Темы докладов:
1. Основные компоненты здорового образа жизни.
2. Роль закаливания в повышении устойчивости организма к неблагоприятному воздействию факторов среды.
3. Сбалансированное питание как фактор здорового образа жизни.
4. Физическая активность как фактор здорового образа жизни (ЗОЖ).
5. Рациональный режим труда и отдыха.
6. Психологический микроклимат как фактор здорового образа жизни.
7. Роль здоровой семьи как фактор здорового образа жизни
8. Аддиктивное поведение, понятие, причины.
9. Профилактика аддиктивного поведения.
10. Значение гигиенической культуры в формировании ЗОЖ.
11. Вредные привычки и здоровый образ жизни.
12. Алкоголизм. Виды, профилактика.
13. Табакокурение. Курительные смеси, профилактика.
14. Игромания, причины, профилактика.
15. Влияние на организм человека психоактивных веществ и формирование зависимости.
16. Наркотики и злоупотребление психоактивными веществами.
17. Средства физической культуры как фактор оздоровления человека.
18. Медицинский осмотр (обследования) для допуска к занятиям физической культурой и участию в массовых спортивных соревнованиях.
19. Противопоказания для занятия физкультурой и спортом.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1
форма рубежного контроля – тестирование
Здоровье человека зависит от образа жизни на, %:
(?) 50
(?) 30
(?) 40
(?) 10

Здоровье человека зависит от его наследственности на, %:
(?) 10
(?) 20
(?) 30

(?) 50

Фактор, в большей степени определяющий здоровье человека:
(?) наследственность
(?) условия внешней среды
(?)образ жизни
(?) система здравоохранения

Является условием здорового образа жизни:
(?) пассивность
(?) стрессы
(?) рациональное питание
(?) вредные привычки

Индивидуальные особенности поведения человека:
(?) условия жизни
(?) качество жизни
(?) стиль жизни
(?) уровень жизни

Общественное здоровье:
(?) здоровье группы людей
(?) личное здоровье
(?) здоровье населения страны
(?) здоровье людей определенной этнической группы

Здоровье:
(?) отсутствие болезни
(?) состояние радости
(?) состояние полного душевного, физического и социального благополучия
(?) устойчивость к дестабилизирующим факторам

Материальные и социальные факторы, окружающие человека:
(?) условия жизни
(?) качество жизни
(?) стиль жизни
(?) уровень жизни

Валеология – наука о:
(?) здоровье человека
(?) недрах земли
(?) питании
(?) режиме дня человека

Здоровье зависит на 10% от:
(?) наследственности
(?) органов здравоохранения
(?) образа жизни
(?) окружающей среды

Здоровый образ жизни:
(?) поведение и мышление человека, обеспечивающее ему укрепление здоровья
(?) систематические занятия спортом
(?) способность человека управлять своими эмоциями

(?) способность человека управлять своими двигательными действиями

Вид здоровья, характеризующий состояние органов и систем человека и наличие резервных возможностей:
(?) физическое
(?) духовное
(?) нравственное
(?) социальное

Цель профилактики:
(?) изучение животного мира
(?) развитие интеллектуальных способностей человека
(?) формирование, укрепление и сохранение здоровья человека
(?) развитие профессиональных способностей человека

Составляющая нездорового образа жизни:
(?) полноценный отдых
(?) гиподинамия
(?) отсутствие вредных привычек
(?) сбалансированное питание

Фактор нездорового образа жизни:
(?) полноценный отдых
(?) сбалансированное питание
(?) социальная пассивность
(?) регулярная двигательная активность

Первичное звено здравоохранения является ключевым в проведении профилактической работы на:
(?) индивидуальном уровне
(?) популяционном уровне

При проведении медико-социальных исследований применяются следующие методы
(?) исторический
(?) статистический
(?) экспериментальный
(?) экономический
5) социологический
(?) все вышеперечисленные.

Факторами, оказывающими влияние на здоровье населения, являются, кроме
(?) генетические
(?) природно-климатические
(?) уровень и образ жизни населения
(?) уровень, качество и доступность медицинской помощи
(?) все вышеперечисленное

Среди факторов, определяющих здоровье населения, лидируе(ю)т:
(?) качество медицинской помощи
(?) образ жизни
(?) биологические

Сегодня для профилактики хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) используются … стратегии:

(?) 4
(?) 2
(?) 3

Процесс формирования здорового образа жизни включает все перечисленное, кроме:
(?) повышение материального благосостояния
(?) воспитание навыков здорового образа жизни
(?) информирование населения о факторах риска

Воздействие через средства массовой информации на те факторы образа жизни и окружающей среды, которые увеличивают риск развития ХНИЗ, среди всего населения:
(?) стратегия высокого риска
(?) стратегия вторичной профилактики
(?) популяционная стратегия

Основными направлениями формирования здорового образа жизни являются все перечисленные, кроме:
(?) устранение факторов риска
(?) повышение эффективности деятельности служб здравоохранения
(?) создание позитивных для здоровья факторов

Выявление лиц с повышенным уровнем факторов риска ХНИЗ и проведение мероприятий по их коррекции:
(?) стратегия вторичной профилактики
(?) популяционная стратегия
(?) стратегия высокого риска

Медицинская профилактика включает все перечисленные мероприятия, кроме:
(?) выявление заболеваний
(?) проведение прививок
(?) проведение медицинских осмотров

Заключается в ранней диагностике и предупреждение прогрессирования заболевания как за счет факторной профилактики и коррекции поведенческих факторов риска, так и за счет своевременного проведения современного лечении:
(?) стратегия вторичной профилактики
(?) стратегия высокого риска
(?) популяционная стратегия

Медицинская профилактика включает:
(?) выявление заболеваний
(?) проведение прививок
(?) улучшение условий труда и отдыха

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СОСТОЯНИЯХ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общие сведения о нормативно-правовых документах и актах, регулирующих оказание первой помощи пострадавшим. Понятие о первой помощи, ее роли и объеме. Алгоритм действий при первом контакте с пострадавшим. Осмотр и оценка состояния больного.

Меры безопасности при оказании первой помощи, профилактика ВИЧ-инфекции.

Назначение, устройство и правила пользования аптечкой индивидуальной, пакетом перевязочным медицинским индивидуальным, сумкой медицинской санитарной.

Назначение, устройство и правила пользования пакетом противохимическим индивидуальным, перевязочным материалом.

Аптечка индивидуальная. Состав, правила пользования. Использование содержимого: для обезболивания, при отравлении фосфороорганическими отравляющими веществами, для профилактики инфекционных заболеваний.

Виды перевязочного материала: марля, бинты, легнин, косынки, индивидуальный перевязочный материал, салфетки.

Понятие о видах транспортировки. Показания к самостоятельной транспортировке пострадавшего. Сопровождение пострадавшего. Средства транспортировки.

Переноска пострадавших одним двумя и более добровольцами. Приемы переноски. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Погрузка и размещение пострадавших внутри транспортных средств.

Классификация состояний, угрожающих жизни пострадавших и внезапно заболевших. Характеристика терминальных состояний, клинической смерти. Принципы и методы оказания неотложной доврачебной помощи при терминальных состояниях и клинической смерти. Техника непрямого массажа сердца и искусственного дыхания. Правила пользования роторасширителем, воздуховодом. Особенности реанимационных мероприятий при утоплении и поражении электрическим током.

Классификация острых заболеваний дыхательной системы. Основные клинические признаки и экстренная доврачебная помощь при бронхиальной астме, воспалении легких, плеврите. Клиническая характеристика коматозных состояний. Клиника и первая доврачебная помощь при гипер- и гипогликемической коме. Оказание первой помощи при тепловом ударе. Признаки острого нарушения проходимости дыхательных путей.

Классификация острых заболеваний сердечнососудистой системы. Основные клинические признаки и экстренная доврачебная помощь при стенокардии и инфаркте миокарда, гипертоническом кризе, нарушениях сердечного ритма.

Классификация аллергических заболеваний. Симптомы аллергических реакций. Первая доврачебная помощь при крапивнице, укусах насекомых. Первая помощь при анафилактическом шоке.

Основные свойства АХОВ. Пути попадания АХОВ в организм. Диагностика острых отравлений АХОВ. Первая медицинская и доврачебная помощь при острых отравлениях АХОВ (угарный газ, аммиак, хлор, метан). Лечебные мероприятия у пострадавших: - с химическими поражениями отравляющими веществами; - с острыми отравлениями лекарственными средствами; - с бытовыми отравлениями.

Виды травматизма. Характеристика закрытых повреждений мягких тканей. Клиника, диагностика, ушибов, особенности оказания первой доврачебной помощи при ушибах мягких тканей. Симптомы повреждения связочного аппарата и мышц конечностей. Принципы оказания первой доврачебной медицинской помощи при ушибах, закрытых повреждениях связочного аппарата суставов, мышц. Особенности оказания доврачебной медицинской помощи при синдроме длительного сдавления. Классификация повреждений костей и суставов, достоверные и вероятные признаки переломов. Клиническая картина наиболее часто встречающихся травматических вывихов. Доврачебная помощь при подозрении на наличие перелома, вывиха. Показания и средства транспортной иммобилизации. Правила наложения табельных транспортных шин при открытых и закрытых повреждениях конечностей.

Классификация ран. Клиническая характеристика колотых, резаных, рубленых, рваных, рвано-размозженных, ушибленных, огнестрельных, укушенных ран. Объем неотложной первой медицинской и доврачебной помощи при ранениях. Общие понятия о раневом процессе. Местные признаки ранних раневых осложнений, пути их профилактики и лечения. Классификация кровотечений. Достоверные и вероятные признаки наружных артериальных, венозных, смешанных, внутриполостных кровотечений. Способы остановки наружных кровотечений. Классификация повязок. Виды мягких повязок, применяющихся в практике. Общие правила бинтования и наложения мягких повязок. Основные виды бинтовых повязок, техника их наложения на голову, туловище, конечности. Правила пользования индивидуальным перевязочным пакетом. Контурные повязки на грудную клетку. Косыночные повязки. Техника наложения косыночных повязок.

Использование сетчатого эластичного бинта для фиксации асептических повязок на различные участки тела.

Особенности дорожно-транспортных происшествий. Механизмы поражающего действия при дорожно-транспортном происшествии. Нарушение функции жизненно-важных органов и систем при дорожно-транспортных происшествиях. Травматический шок. Фазы травматического шока. Степени тяжести торпидной фазы травматического шока. Клиника травматического шока. Профилактика травматического шока. Использование аптечки автомобильной.

Классификация ожогов и отморожений. Способы определения площади глубины термических поражений. Основные клинические признаки периодов ожоговой болезни. Критерии тяжести состояния обожженных. Принципы оказания доврачебной помощи при термических поражениях. Объем доврачебной помощи при ожогах концентрированными растворами кислот и щелочей.

Особенности оказания первой помощи детям.

Основные инфекционные заболевания. Правила измерения температуры. Типы температурных кривых. Первая помощь при лихорадочных состояниях. Острые пищевые отравления. Правила промывания желудка. Особенности транспортировки инфекционных больных.

Тема 2.1. Предмет, задачи и организация оказания первой помощи

Перечень изучаемых элементов содержания:

Определение понятия «первая помощь». Основные нормативно-правовые акты, регламентирующие оказание первой помощи. Перечень состояний, требующих оказания первой помощи. Перечень мероприятий первой помощи и последовательность их выполнения на месте происшествия. Оценка обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи на месте происшествия. Правила и порядок осмотра пострадавшего, основные критерии оценки нарушения сознания, дыхания, кровообращения. Определение приоритетности оказания первой помощи.

Тема 2.2. Оказание первой помощи при различных состояниях

Перечень изучаемых элементов содержания:

Меры безопасности при оказании первой помощи, профилактика ВИЧ-инфекции.

Назначение, устройство и правила пользования аптечкой индивидуальной, пакетом перевязочным медицинским индивидуальным, сумкой медицинской санитарной.

Назначение, устройство и правила пользования пакетом противохимическим индивидуальным, перевязочным материалом.

Аптечка индивидуальная. Состав, правила пользования. Использование содержимого: для обезболивания, при отравлении фосфороорганическими отравляющими веществами, для профилактики инфекционных заболеваний.

Виды перевязочного материала: марля, бинты, легнин, косынки, индивидуальный перевязочный материал, салфетки.

Понятие о видах транспортировки. Показания к самостоятельной транспортировке пострадавшего. Сопровождение пострадавшего. Средства транспортировки.

Переноска пострадавших одним двумя и более добровольцами. Приемы переноски. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза. Погрузка и размещение пострадавших внутри транспортных средств.

Классификация состояний, угрожающих жизни пострадавших и внезапно заболевших. Характеристика терминальных состояний, клинической смерти. Принципы и методы оказания неотложной доврачебной помощи при терминальных состояниях и клинической смерти. Техника непрямого массажа сердца и искусственного дыхания. Правила пользования роторасширителем, воздуховодом. Особенности реанимационных мероприятий при утоплении и поражении электрическим током.

Классификация острых заболеваний дыхательной системы. Основные клинические признаки и экстренная доврачебная помощь при бронхиальной астме, воспалении легких, плеврите. Клиническая характеристика коматозных состояний. Клиника и первая помощь при гипер- и ги-

погликемической коме. Оказание первой помощи при тепловом ударе. Признаки острого нарушения проходимости дыхательных путей.

Классификация острых заболеваний сердечнососудистой системы. Основные клинические признаки и экстренная доврачебная помощь при стенокардии и инфаркте миокарда, гипертоническом кризе, нарушениях сердечного ритма.

Классификация аллергических заболеваний. Симптомы аллергических реакций. Первая доврачебная помощь при крапивнице, укусах насекомых. Первая помощь при анафилактическом шоке.

Основные свойства АХОВ. Пути попадания АХОВ в организм. Диагностика острых отравлений АХОВ. Первая медицинская и доврачебная помощь при острых отравлениях АХОВ (угарный газ, аммиак, хлор, метан). Лечебные мероприятия у пострадавших: - с химическими поражениями отравляющими веществами; - с острыми отравлениями лекарственными средствами; - с бытовыми отравлениями.

Виды травматизма. Характеристика закрытых повреждений мягких тканей. Клиника, диагностика, ушибов, особенности оказания первой доврачебной помощи при ушибах мягких тканей. Симптомы повреждения связочного аппарата и мышц конечностей. Принципы оказания первой доврачебной медицинской помощи при ушибах, закрытых повреждениях связочного аппарата суставов, мышц. Особенности оказания доврачебной медицинской помощи при синдроме длительного сдавления. Классификация повреждений костей и суставов, достоверные и вероятные признаки переломов. Клиническая картина наиболее часто встречающихся травматических вывихов. Доврачебная помощь при подозрении на наличие перелома, вывиха. Показания и средства транспортной иммобилизации. Правила наложения табельных транспортных шин при открытых и закрытых повреждениях конечностей.

Классификация ран. Клиническая характеристика колотых, резаных, рубленых, рваных, рвано-размозженных, ушибленных, огнестрельных, укушенных ран. Объем неотложной первой медицинской и доврачебной помощи при ранениях. Общие понятия о раневом процессе. Местные признаки ранних раневых осложнений, пути их профилактики и лечения. Классификация кровотечений. Достоверные и вероятные признаки наружных артериальных, венозных, смешанных, внутриполостных кровотечений. Способы остановки наружных кровотечений. Классификация повязок. Виды мягких повязок, применяющихся в практике. Общие правила бинтования и наложения мягких повязок. Основные виды бинтовых повязок, техника их наложения на голову, туловище, конечности. Правила пользования индивидуальным перевязочным пакетом. Контурные повязки на грудную клетку. Косыночные повязки. Техника наложения косыночных повязок. Использование сетчатого эластичного бинта для фиксации асептических повязок на различные участки тела.

Особенности дорожно-транспортных происшествий. Механизмы поражающего действия при дорожно-транспортном происшествии. Нарушение функции жизненно-важных органов и систем при дорожно-транспортных происшествиях. Травматический шок. Фазы травматического шока. Степени тяжести торпидной фазы травматического шока. Клиника травматического шока. Профилактика травматического шока. Использование аптечки автомобильной.

Классификация ожогов и отморожений. Способы определения площади глубины термических поражений. Основные клинические признаки периодов ожоговой болезни. Критерии тяжести состояния обожженных. Принципы оказания доврачебной помощи при термических поражениях. Объем первой помощи при ожогах концентрированными растворами кислот и щелочей.

Основные инфекционные заболевания. Правила измерения температуры. Типы температурных кривых. Первая помощь при лихорадочных состояниях. Острые пищевые отравления. Правила промывания желудка. Особенности транспортировки инфекционных больных.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Предмет, задачи и организация оказания первой помощи

Форма практического задания: устный опрос

Вопросы для подготовки к устному опросу:

1. Универсальный алгоритм оказания первой помощи
2. Оценка обстановки и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи на месте происшествия
3. Юридическая безопасность первой помощи
4. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь
5. Основные нормативно-правовые акты, регламентирующие оказание первой помощи
6. Поощрение за оказание первой помощи
7. Правила и порядок осмотра пострадавшего, основные критерии оценки нарушения сознания, дыхания, кровообращения. определение приоритетности оказания первой помощи
8. Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших

Тема практического занятия: Оказание первой помощи при различных состояниях
Форма практического задания: демонстрация сформированности практических навыков
Продемонстрируйте навыки:

1. Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи: 1) определение угрожающих факторов для собственной жизни и здоровья; 2) определение угрожающих факторов для жизни и здоровья пострадавшего; 3) устранение угрожающих факторов для жизни и здоровья; 4) прекращение действия повреждающих факторов на пострадавшего; 5) оценка количества пострадавших; 6) извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест; 7) перемещение пострадавшего.
2. Мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни у пострадавшего: 1) запрокидывание головы с подъемом подбородка; 2) выдвижение нижней челюсти; 3) определение наличия дыхания с помощью слуха, зрения и осязания; 4) определение наличия кровообращения, проверка пульса на магистральных артериях
3. Мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации до появления признаков жизни: 1) давление руками на грудину пострадавшего; 2) искусственное дыхание «Рот ко рту»; 3) искусственное дыхание «Рот к носу»; 4) искусственное дыхание с использованием устройства для искусственного дыхания.
4. Мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей: 1) придание устойчивого бокового положения; 2) запрокидывание головы с подъемом подбородка; 3) выдвижение нижней челюсти.
5. Мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения: 1) обзорный осмотр пострадавшего на наличие кровотечений; 2) пальцевое прижатие артерии; 3) наложение жгута; 4) максимальное сгибание конечности в суставе; 5) прямое давление на рану; 6) наложение давящей повязки.
6. Наложение повязок при травмах различных областей тела, в том числе окклюзионной (герметизирующей) при ранении груди;
7. Проведение фиксации (с помощью подручных средств, аутоиммобилизация, с использованием изделий медицинского назначения);
8. Фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием изделий медицинского назначения);
9. Прекращение воздействия опасных химических веществ на пострадавшего (промывание желудка путем приема воды и вызывания рвоты, удаление с поврежденной поверхности и промывание поврежденной поверхности проточной водой);
10. Местное охлаждение при травмах, термических ожогах и иных воздействиях высоких температур или теплового излучения;
11. Термоизоляция при отморожениях и других эффектах воздействия низких температур.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2
форма рубежного контроля – тестирование
(??) Первая помощь, это:

(?) Вид помощи, включающий комплекс простейших мероприятий, направленных на временное устранение причин, угрожающих жизни пострадавшего, предупреждение развития тяжелых осложнений, выполняемый на месте происшествия и вблизи него любым участником дорожного движения.

(?) Вид помощи, включающий комплекс лечебно-профилактических мероприятий на этапах медицинской эвакуации, направленных на устранение последствий поражений, угрожающих жизни пострадавших

(??) Укажите, для чего проводится комплекс простейших мероприятий первой помощи.
(?) Для прекращения действия повреждающих факторов
(?) Для временного устранения причин, угрожающих жизни пострадавшего.
(?) Для поддержания жизни пострадавшего.
(?) Для предупреждения развития тяжелых осложнений.
(?) Все ответы верны

(??) Вызов помощи входит в комплекс мероприятий первой помощи.
(?) Да
(?) Нет.

(??) «Золотой час» — это:
(?) Время с момента получения травмы до поступления в больницу.
(?) Время с начала оказания помощи до поступления в больницу

(??) «Золотой час» для пострадавшего, получившего травму, начинается:
(?) С момента начала оказания помощи.
(?) С момента получения травмы

(??) Перечислите первоочередные мероприятия первой помощи.
(?) Обеспечение безопасного оказания помощи.
(?) Остановка наружного кровотечения.
(?) Обеспечение и поддержание проходимости дыхательных путей.
(?) Проведение простейших противошоковых мероприятий.
(?) Сердечно-легочная реанимация.
(?) Все перечисленное.

(??) Укажите, с чего начинают оказание первой помощи.
(?) Обеспечение безопасного оказания помощи.
(?) Остановка наружного кровотечения.
(?) Обеспечение проходимости дыхательных путей.
(?) Проведение простейших противошоковых мероприятий.
(?) Сердечно-легочная реанимация

(??) Первую помощь имеют право оказывать:
(?) Прохожий.
(?) Водитель.
(?) Сотрудник ГИБДД.
(?) Только медицинский работник (фельдшер или врач).
(?) Спасатель.
(?) Все перечисленное.

(??) Верно ли утверждение: пострадавший может отказаться от оказания первой помощи.
(?) Да
(?) Нет.

(??) Спасающий должен спросить разрешение у пострадавшего на его осмотр, если тот адекватен и находится в сознании.

(?) Да

(?) Нет

(??) Спасающий должен спросить разрешение у пострадавшего на проведение манипуляций первой помощи, если тот адекватен и находится в сознании.

(?) Да

(?) Нет.

(??) Укажите последовательность «спасательных вопросов».

(?) Что? Где? Когда? Кто? Как?

(?) Где? Что? Когда? Кто? Как?

(?) Кто? Что? Где? Когда? Как?

(??) Транспортировка пострадавших входит в мероприятия первой помощи.

(?) Да

(?) Нет

(??) Психологическая поддержка и первая психологическая помощь являются составной частью первой помощи.

(?) Да

(?) Нет.

(??) Ребенку оказана первая помощь. Можно ли до приезда скорой медицинской помощи оставить ребенка одного.

(?) Нет, ни в коем случае!

(?) Ребенка можно оставить без присмотра, ведь первая помощь оказана

(??) Укажите основную цель визуального контакта с пострадавшим.

(?) Наблюдение за состоянием пострадавшего.

(?) Поддержание разговора с пострадавшим.

(??) Какой вид транспортировки пострадавшего подойдет при травме локтевого сустава, если пострадавший находится в сознании?

(?) Передвижение с одним сопровождающим

(?) Передвижение на сиденье «замок» (из четырех рук)

(?) В транспортировке не нуждается

Какой вид транспортировки пострадавшего подойдет при травме бедра?

(?) Транспортировка на стуле

(?) Передвижение на сиденье «замок»

(?) Ни один из вышеперечисленных вариантов

(??) Перечислите, какие сведения необходимо сообщить диспетчеру при вызове «03»?

(?) Характер происшествия (опознавательные ориентиры)

(?) Примерное время происшествия, количество пострадавших (в т.ч. беременные, дети)

(?) Все вышеперечисленные сведения

(??) Как правильно нужно транспортировать пострадавшего с травмой грудной клетки без сознания?

(?) На неповрежденном боку

(?) На поврежденном боку

(?) Лежа на спине

(??) Какой вид транспортировки пострадавшего необходим при травме головы и шейных отделов позвоночника?

(?) Передвижение с одним сопровождающим

(?) Передвижение на сиденье «замок»

(?) Передвижение на жестких носилках

(??) Укажите условия транспортировки ребенка в возрасте до 12 лет.

(?) Обязательно в сопровождении (родителей, близких родственников)

(?) Сопровождение родственников не обязательно

(?) В сопровождении сотрудников ДПС или сотрудников полиции

(??) Как транспортировать пострадавшего при ранении живота с внутренним кровотечением?

(?) В положении на животе с повернутой набок головой

(?) В полусидячем положении с подложенным под колени валиком

(?) В положении лежа на спине с приподнятыми на 30 градусов ногами

(??) Укажите, в каких случаях нельзя извлекать пострадавшего из аварийного автомобиля?

(?) Есть опасность для жизни пострадавшего (задымление, возгорание автомобиля)

(?) Помощь оказать внутри автомобиля невозможно из-за его деформации

(?) При извлечении из автомобиля можно нанести пострадавшему тяжелую вторичную травму

(??) Укажите, в каких случаях нельзя извлекать пострадавшего из аварийного автомобиля?

(?) Пострадавшему не угрожает дополнительная травматизация при извлечении нет зажатия, есть опасность для жизни (задымление, возгорание)

(?) Пострадавший зажат, при извлечении можно нанести дополнительную травму

(?) Есть опасность для жизни

(??) Кто может оказывать первую помощь пострадавшему ребенку?

(?) только медицинский работник

(?) любой человек, который оказался рядом с пострадавшим ребенком

(?) любой человек, который оказался рядом с пострадавшим ребенком, при наличии специальной подготовки и (или) навыков

(??) Разрешено ли давать пострадавшему лекарственные средства при оказании ему первой помощи?

(?) Разрешено

(?) Запрещено

(?) Разрешено в случае крайней необходимости

(??) При первичном осмотре пострадавшего оценивают следующее:

(?) причину травмы

(?) наличие крупных ран

(?) наличие дыхания

(?) наличие сознания

(?) проходимость дыхательных путей

(?) реакция зрачков на свет

(?) пульс на лучевой артерии

(?) показатели артериального давления

(?) пульс на сонной артерии

(??) Алгоритм оказания первой помощи начинается с:

(?) осмотра места происшествия
(?) первичного осмотра пострадавшего
(?) вызова специалистов
(?) вторичного осмотра

(??) По российским законам может быть применено наказание в случае, если:
(?) первая помощь оказана неправильно
(?) вы только вызвали "Скорую помощь" и больше ничего не делали
(?) вы оставили пострадавшего без помощи
(?) вы позвали на помощь, но сами ничего не делали

(??) К международным алгоритмам оказания первой помощи относят:
(?) осмотр места происшествия
(?) первичный осмотр
(?) вызов скорой помощи
(?) вторичный осмотр
(?) все вышеуказанное

(??) Основная задача оказания первой помощи пострадавшему:
(?) поддержание жизнедеятельности пострадавшего до приезда специалистов
(?) диагностика причины травмы пострадавшего
(?) оказание медицинской помощи пострадавшему в полном объеме
(?) все выше сказанное

(??) Транспортировка пострадавших сидя осуществляется при:
(?) повреждении верхних конечностей и органов брюшной полости.
(?) переломе ключицы, перелом ребер.
(?) повреждении органов брюшной полости

(??) Транспортировку пострадавшего с черепно-мозговой травмой необходимо осуществлять:
(?) лежа на боку
(?) лежа на спине
(?) сидя
(?) стоя

(??) Правильная транспортировка пострадавшего, находящегося без сознания производится:
(?) в положении на спине.
(?) в положении на животе (при травмах брюшной полости – на боку)
(?) с приподнятыми нижними конечностями.

(??) Что необходимо сделать перед началом транспортировки пострадавших?
(?) дать пострадавшему обезболивающее средство, чтобы при транспортировке он не впал в кому
(?) проверить состояние пострадавшего, насколько он готов к транспортировке
(?) оказать первую помощь в соответствующем объеме и провести иммобилизацию поврежденных частей тела, если они имеются

(??) Лекарственные средства при оказании первой помощи:
(?) применяются редко
(?) применяются по просьбе пострадавшего
(?) никогда не применяются
(?) всегда применяются

(??) Укажите виды носилочных средств)
(?) Жесткие.
(?) Мягкие.
(?) Полужесткие

(??) Транспортные положения, это:
(?) Физиологически выгодные положения, которые придают пострадавшим в зависимости от вида травмы.
(?) Положение, которое необходимо придать пострадавшему по жизненным показаниям
(?) Все вышеуказанное

(??) Транспортировка пострадавших является мероприятием первой помощи.
(?) Да
(?) Нет.

(??) Для транспортировки пострадавшего с травмой позвоночника в положении на спине могут быть использованы подручные средства:
(?) Широкие доски.
(?) Столешница
(?) Одеяло.
(?) Дверь.
(?) Все перечисленное.

(??) Укажите транспортное положение пострадавшего с травмой грудной клетки. Пострадавший в сознании.
(?) Лежа на спине.
(?) Положение полусидя
(?) Стабильное боковое положение на поврежденной стороне, с возвышенным плечеголовным концом.

(??) Больные и пострадавшие, доставленные бригадой скорой медицинской помощи должны быть осмотрены в приемном отделении ЛПУ не позднее:
(?)Пяти минут после доставки
(?) Десяти минут после доставки
(?)Двадцати минут после доставки
(?)Тридцати минут после доставки
(?)Сорока пяти минут после доставки

(??) Реанимация — это:
(?)Наука, изучающая методы восстановления жизни
(?) Практические действия, направленные на восстановления дыхания и кровообращения у больных в терминальных состояниях
(?)Специальная бригада скорой помощи

(??) Что является вторым действием в случае оказания первой помощи?
(?) Предотвращение возможных осложнений
(?) Устранение состояния, угрожающего жизни и здоровью пострадавшего
(?) Правильная транспортировка пострадавшего

РАЗДЕЛ 3. Уход за пострадавшими и больными
Перечень изучаемых элементов содержания:

Определение физиологических показателей организма человека. Измерение температуры. Термометрия и ее способы. Исследование пульса. Измерение артериального давления. Подсчет частоты дыхательных движений.

Общие принципы ухода за пострадавшими и больными. Санитарная обработка. Постельное белье и постельные принадлежности. Кормление. Уход за полостью рта, носом, глазами. Стрижка ногтей.

Особенности ухода при отморожениях, ожогах.

Особенности ухода при носовых кровотечениях, травме лица.

Особенности ухода за больными, находящимися на вытяжении, в гипсовой повязке.

Лекарственные формы. Характеристика способов введения лекарственных средств в организм, их преимущества и недостатки. Составление походной, домашней, автомобильной аптечек. Правила хранения и пользования лекарственными средствами. Десмургия. Правила наложения бинтовых повязок.

Тема 3.1. Оценка функционального состояния организма человека

Перечень изучаемых элементов содержания:

Определение физиологических показателей организма человека. Измерение температуры. Термометрия и ее способы. Исследование пульса. Измерение артериального давления. Подсчет частоты дыхательных движений.

Тема 3.2. Основы ухода за пострадавшими и больными

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общие принципы ухода за пострадавшими и больными. Санитарная обработка. Постельное белье и постельные принадлежности. Кормление. Уход за полостью рта, носом, глазами. Стрижка ногтей.

Особенности ухода при отморожениях, ожогах.

Особенности ухода при носовых кровотечениях, травме лица.

Особенности ухода за больными, находящимися на вытяжении, в гипсовой повязке.

Лекарственные формы. Характеристика способов введения лекарственных средств в организм, их преимущества и недостатки. Составление походной, домашней, автомобильной аптечек. Правила хранения и пользования лекарственными средствами. Десмургия. Правила наложения бинтовых повязок.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Оценка функционального состояния организма человека

Форма практического задания: демонстрация сформированности практических навыков

Продемонстрируйте навыки:

- измерения температуры тела
- определения частоты дыхательных движений
- определения пульса и регистрацию показателей
- измерения АД
- измерения роста и массы тела

Тема практического занятия: Основы ухода за пострадавшими и больными

Форма практического задания: демонстрация сформированности практических навыков

Продемонстрируйте навыки:

- смены нательного белья
- гигиенической помывки
- кормления
- перемещения пострадавшего/больного в постели
- перекладывания (пересаживания) на каталку
- туалета половых органов

- применения грелки
- подачи мочеприемника и судна
- подготовки перевязочных материалов

Продемонстрируйте технику:

- наложение давящей повязки.
- наложение артериального жгута.
- наложение давящей повязки.
- наложение воздухонепроницаемой повязки.
- приема «запрокидывание головы — поднятие подбородка».
- проведения первичной сердечно-легочной реанимации

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3
форма рубежного контроля – тестирование

(??) При определении массы тела следует соблюдать условия все, кроме
(?) натощак;
(?) после опорожнения мочевого пузыря;
(?) после опорожнения кишечника;
(?) в одной и той же одежде;
(?) после водных процедур.

(??) Напряжение пульса зависит
(?) от величины сердечного выброса;
(?) от артериального давления;
(?) от общего количества циркулирующей крови;
(?) от частоты сердечных сокращений;
(?) от возраста пациента.

(??) В норме температура тела в подмышечной впадине
(?) на 0,5-0,8 градусов ниже температуры слизистых оболочек;
(?) на 0,5-0,8 градусов выше температуры слизистых оболочек;
(?) одинаковая с температурой слизистых оболочек;
(?) на 1 градус выше температуры слизистых оболочек;
(?) на 1 градус ниже температуры слизистых оболочек.

(??) Для профилактики пролежней, положение пациента следует менять
(?) каждые 3 часа;
(?) каждые 2 часа;

(?) каждые 4 часа;
(?) по назначению врача;
(?) на усмотрение медицинской сестры.

(??) Температура тела человека в норме составляет
(?) 36,0 — 36,7°С;
(?) 36,2 — 36,9°С;
(?) 35,0 — 36,5°С;
(?) 36,6 — 37,0°С;
(?) 35,8 — 36,6°С.

(??) Выберете наиболее полный ответ: при смене белья и одежды тяжелобольному нужно приготовить
(?) перчатки нестерильные, ёмкость для дезинфекции, антисептический раствор, ветошь, комплект чистого нательного белья, непромокаемый мешок для грязного белья, жидкое мыло;

(?) перчатки нестерильные, ветошь, комплект чистого нательного белья, комплект одежды, простыня, непромокаемый мешок для грязного белья, жидкое мыло;
(?) перчатки нестерильные, ёмкость для дезинфекции, антисептический раствор, ветошь, комплект чистого нательного белья, комплект одежды, простыня;
(?) перчатки нестерильные, ёмкость для дезинфекции, антисептический раствор, ветошь, комплект чистого нательного белья, комплект одежды, простыня, непромокаемый мешок для грязного белья, жидкое мыло;
(?) ёмкость для дезинфекции, антисептический раствор, ветошь, комплект чистого нательного белья, комплект одежды, простыня, непромокаемый мешок для грязного белья, жидкое мыло.

(??) Элемент ухода при рвоте
(?) промывание желудка;
(?) обильное щелочное питье;
(?) применение пузыря со льдом на эпигастральную область;
(?) обработка полости рта;
(?) вызов врача.

(??) Определите правильную последовательность обработки рта
(?) пространство под языком, язык, зубы, внутренняя поверхность щёк, дёсны пациента;
(?) зубы, язык, внутренняя поверхность щёк, пространство под языком, дёсны пациента;
(?) внутренняя поверхность щёк, зубы, язык, пространство под языком, дёсны пациента;
(?) дёсны пациента, зубы, язык, внутренняя поверхность щёк, пространство под языком;
(?) язык, пространство под языком, зубы, внутренняя поверхность щёк, дёсны пациента.
Перечень вопросов вариативен, и может модифицироваться в зависимости от внедрения нормативно-правовых и технологических новаций.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Семестр 2		
Раздел 1. Здоровье и факторы его формирования	6	Подготовка к опросу
	6	Подготовка доклада
	7	Самостоятельное изучение материала
Раздел 2. Основы оказания первой помощи при различных состояниях	4	Самостоятельное изучение материала
Раздел 3. Уход за пострадавшими и больными	8	Самостоятельное изучение материала
Общий объем по модулю/семестру, часов	31	-
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	31	-

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Среда обитания и факторы риска.
2. Основные факторы, определяющие здоровье.
3. Факторы природной среды (климат, рельеф, флора и фауна местности и др.).
4. Биологические факторы.
5. Психологические факторы.
6. Адаптационные свойства организма, темперамент, конституция.
7. Социально-экономические факторы: социально-экономическое состояние общества, условия жизни, труда, быта и др.
8. Медицинские факторы – состояние здравоохранения, развитие медико-санитарных служб, недостатки в организации медицинской помощи, медицинская активность населения.
9. Виды факторов риска. Значение факторов риска в формировании здоровья.
10. Факторы риска, связанные с урбанизацией и бытовой средой.
11. Генетические факторы риска.
12. Факторы риска, зависящие от образа жизни.
13. Понятие и определение адаптации.
14. Акклиматизация. Понятие и определение.
15. Общие закономерности адаптивного процесса.
16. Механизмы адаптации.
17. Условия, влияющие на адаптацию.
18. Типы адаптаций.
19. Понятие о стрессе как механизме адаптации.
20. Влияние стресса на здоровье человека.
21. Дистресс.
22. Профилактика стресса.

Перечень тем докладов к Разделу 1:

1. Основные компоненты здорового образа жизни.
2. Роль закаливания в повышении устойчивости организма к неблагоприятному воздействию факторов среды.
3. Сбалансированное питание как фактор здорового образа жизни.
4. Физическая активность как фактор здорового образа жизни (ЗОЖ).
5. Рациональный режим труда и отдыха.
6. Психологический микроклимат как фактор здорового образа жизни.
7. Роль здоровой семьи как фактор здорового образа жизни
8. Аддиктивное поведение, понятие, причины.
9. Профилактика аддиктивного поведения.
10. Значение гигиенической культуры в формировании ЗОЖ.
11. Вредные привычки и здоровый образ жизни.
12. Алкоголизм. Виды, профилактика.
13. Табакокурение. Курительные смеси, профилактика.
14. Игромания, причины, профилактика.
15. Влияние на организм человека психоактивных веществ и формирование зависимости.
16. Наркотики и злоупотребление психоактивными веществами.
17. Средства физической культуры как фактор оздоровления человека.
18. Медицинский осмотр (обследования) для допуска к занятиям физической культурой и участию в массовых спортивных соревнованиях.
19. Противопоказания для занятия физкультурой и спортом.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14054-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510686

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Понятие о смерти и ее этапах.
2. Классификация терминальных состояний и их клинические проявления.
3. Клиническая смерть. Биологическая смерть.
4. Признаки клинической и биологической смерти.
5. Объем и очередность первой помощи при терминальных состояниях.
6. Основные приемы сердечно-легочной реанимации.
7. Сердечно-легочная реанимация.
8. Базовый комплекс реанимационных мероприятий.
9. Удаление инородного тела из дыхательных путей.
10. Искусственное дыхание.
11. Основные правила проведения закрытого массажа сердца.
12. Критерии прекращения СЛР.
13. Этапы сердечно-легочной реанимации.
14. Неотложные состояния при заболеваниях, первая помощь: стенокардия («грудная жаба»); инфаркт миокарда («сердечный приступ»); ишемическая болезнь сердца; гипертонический криз; инсульт; эпилепсия; отравление.
15. Травмы опорно-двигательного аппарата, принципы иммобилизации и транспортировки.
16. Вывих. Признаки, первая помощь.
17. Растяжение. Признаки, первая помощь.
18. Перелом. Признаки перелома. Меры по оказанию первой помощи при переломах.
19. Правила иммобилизации при различных переломах.
20. Профилактика травм опорно-двигательного аппарата.
21. Раны. Классификация ран, их особенности.
22. Раневая инфекция.
23. Пневмоторакс. Виды.
24. Инфицированные раны.
25. Кровотечения: виды, опасности. Классификация кровотечений.
26. Общие признаки кровопотери.
27. Признаки артериального, венозного, смешанного, капиллярного кровотечений.
28. Кровопотеря легкой, средней и тяжелой степеней.
29. Первая помощь при наружных кровотечениях.
30. Кровотечение при переломах.
31. Основные правила десмургии – учения о повязках, их правильном применении и наложении при различных повреждениях и заболеваниях.
32. Повязки, материалы, используемые для наложения повязок.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. _Кадыков, В. А. Первая доврачебная помощь : учебное пособие для вузов / В. А. Кадыков, Е. М. Мохов, А. М. Морозов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12940-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510047

2. _Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14054-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510686

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Общий и специальный уход за больными и пострадавшими.
2. Рекомендуемые средства для ухода за пострадавшими и больными.
3. Специальный уход за больными и пострадавшими в ЧС: пожилого и детского возраста; находящимися в тяжелом состоянии; в период подготовки к операции и послеоперационном периоде.
4. Особенности ухода за больными и пострадавшими в ЧС с повреждением опорно-двигательного аппарата; ожогами и отморожениями; ранениями и травмой головы и груди. Лечебные процедуры и манипуляции: характеристика, назначение.
5. Правила и техника выполнения простейших лечебных процедур и манипуляций.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. _Кадыков, В. А. Первая доврачебная помощь : учебное пособие для вузов / В. А. Кадыков, Е. М. Мохов, А. М. Морозов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12940-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510047

2. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14054-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510686

3. Общий уход за больными : учебное пособие для вузов / Г. И. Чуваков [и др.] ; под редакцией Г. И. Чувакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 127 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15867-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510050

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее дока-

зательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Методические материалы по подготовке к опросу

Самостоятельная работа обучающихся включает подготовку к опросу на практических занятиях. Для этого обучающийся изучает материалы теоретических занятий, рекомендуемую литературу, публикации, информацию из Интернет-ресурсов.

Для подготовки к опросу обучающемуся необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме практического занятия, в учебнике или другой рекомендованной литературе, конспекте лекции, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является дифференцированный зачет**,** который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, кейс-задания, лабораторные работы, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, WiKi-проекты и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающему-

ся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Раздел -1 «Здоровье и факторы его формирования»

Форма рубежного контроля - тестирование

Вопросы рубежного контроля:

Здоровье человека зависит от образа жизни на, %:
(?) 50
(?) 30
(?) 40
(?) 10

Здоровье человека зависит от его наследственности на, %:
(?) 10
(?) 20
(?) 30
(?) 50

Фактор, в большей степени определяющий здоровье человека:
(?) наследственность
(?) условия внешней среды
(?)образ жизни
(?) система здравоохранения

Является условием здорового образа жизни:
(?) пассивность
(?) стрессы
(?) рациональное питание
(?) вредные привычки

Индивидуальные особенности поведения человека:
(?) условия жизни
(?) качество жизни
(?) стиль жизни
(?) уровень жизни

Общественное здоровье:
(?) здоровье группы людей
(?) личное здоровье
(?) здоровье населения страны
(?) здоровье людей определенной этнической группы

Здоровье:
(?) отсутствие болезни
(?) состояние радости
(?) состояние полного душевного, физического и социального благополучия
(?) устойчивость к дестабилизирующим факторам

Материальные и социальные факторы, окружающие человека:
(?) условия жизни
(?) качество жизни
(?) стиль жизни
(?) уровень жизни

Валеология – наука о:
(?) здоровье человека
(?) недрах земли
(?) питании
(?) режиме дня человека

Здоровье зависит на 10% от:
(?) наследственности
(?) органов здравоохранения
(?) образа жизни
(?) окружающей среды

Здоровый образ жизни:
(?) поведение и мышление человека, обеспечивающее ему укрепление здоровья
(?) систематические занятия спортом
(?) способность человека управлять своими эмоциями
(?) способность человека управлять своими двигательными действиями

Вид здоровья, характеризующий состояние органов и систем человека и наличие резервных возможностей:
(?) физическое
(?) духовное
(?) нравственное
(?) социальное

Цель профилактики:
(?) изучение животного мира
(?) развитие интеллектуальных способностей человека
(?) формирование, укрепление и сохранение здоровья человека
(?) развитие профессиональных способностей человека

Составляющая нездорового образа жизни:
(?) полноценный отдых
(?) гиподинамия
(?) отсутствие вредных привычек
(?) сбалансированное питание

Фактор нездорового образа жизни:
(?) полноценный отдых
(?) сбалансированное питание
(?) социальная пассивность
(?) регулярная двигательная активность

Первичное звено здравоохранения является ключевым в проведении профилактической работы на:
(?) индивидуальном уровне
(?) популяционном уровне

При проведении медико-социальных исследований применяются следующие методы
(?) исторический
(?) статистический
(?) экспериментальный
(?) экономический
5) социологический
(?) все вышеперечисленные.

Факторами, оказывающими влияние на здоровье населения, являются, кроме
(?) генетические
(?) природно-климатические
(?) уровень и образ жизни населения
(?) уровень, качество и доступность медицинской помощи
(?) все вышеперечисленное

Среди факторов, определяющих здоровье населения, лидируе(ю)т:
(?) качество медицинской помощи
(?) образ жизни
(?) биологические

Сегодня для профилактики хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) используются … стратегии:
(?) 4
(?) 2
(?) 3

Процесс формирования здорового образа жизни включает все перечисленное, кроме:
(?) повышение материального благосостояния
(?) воспитание навыков здорового образа жизни
(?) информирование населения о факторах риска

Воздействие через средства массовой информации на те факторы образа жизни и окружающей среды, которые увеличивают риск развития ХНИЗ, среди всего населения:
(?) стратегия высокого риска
(?) стратегия вторичной профилактики
(?) популяционная стратегия

Основными направлениями формирования здорового образа жизни являются все перечисленные, кроме:
(?) устранение факторов риска
(?) повышение эффективности деятельности служб здравоохранения
(?) создание позитивных для здоровья факторов

Выявление лиц с повышенным уровнем факторов риска ХНИЗ и проведение мероприятий по их коррекции:
(?) стратегия вторичной профилактики
(?) популяционная стратегия
(?) стратегия высокого риска

Медицинская профилактика включает все перечисленные мероприятия, кроме:
(?) выявление заболеваний

(?) проведение прививок
(?) проведение медицинских осмотров

Заключается в ранней диагностике и предупреждение прогрессирования заболевания как за счет факторной профилактики и коррекции поведенческих факторов риска, так и за счет своевременного проведения современного лечении:
(?) стратегия вторичной профилактики
(?) стратегия высокого риска
(?) популяционная стратегия

Медицинская профилактика включает:
(?) выявление заболеваний
(?) проведение прививок
(?) улучшение условий труда и отдыха

Код контролируемой компетенции
1. УК-8

Раздел -2 «Основы оказания первой помощи при различных состояниях»

Форма рубежного контроля - тестирование

Вопросы рубежного контроля:
(??) Первая помощь, это:
(?) Вид помощи, включающий комплекс простейших мероприятий, направленных на временное устранение причин, угрожающих жизни пострадавшего, предупреждение развития тяжелых осложнений, выполняемый на месте происшествия и вблизи него любым участником дорожного движения.
(?) Вид помощи, включающий комплекс лечебно-профилактических мероприятий на этапах медицинской эвакуации, направленных на устранение последствий поражений, угрожающих жизни пострадавших

(??) Укажите, для чего проводится комплекс простейших мероприятий первой помощи.
(?) Для прекращения действия повреждающих факторов
(?) Для временного устранения причин, угрожающих жизни пострадавшего.
(?) Для поддержания жизни пострадавшего.
(?) Для предупреждения развития тяжелых осложнений.
(?) Все ответы верны

(??) Вызов помощи входит в комплекс мероприятий первой помощи.
(?) Да
(?) Нет.

(??) «Золотой час» — это:
(?) Время с момента получения травмы до поступления в больницу.
(?) Время с начала оказания помощи до поступления в больницу

(??) «Золотой час» для пострадавшего, получившего травму, начинается:
(?) С момента начала оказания помощи.
(?) С момента получения травмы

(??) Перечислите первоочередные мероприятия первой помощи.

(?) Обеспечение безопасного оказания помощи.
(?) Остановка наружного кровотечения.
(?) Обеспечение и поддержание проходимости дыхательных путей.
(?) Проведение простейших противошоковых мероприятий.
(?) Сердечно-легочная реанимация.
(?) Все перечисленное.

(??) Укажите, с чего начинают оказание первой помощи.
(?) Обеспечение безопасного оказания помощи.
(?) Остановка наружного кровотечения.
(?) Обеспечение проходимости дыхательных путей.
(?) Проведение простейших противошоковых мероприятий.
(?) Сердечно-легочная реанимация

(??) Первую помощь имеют право оказывать:
(?) Прохожий.
(?) Водитель.
(?) Сотрудник ГИБДД.
(?) Только медицинский работник (фельдшер или врач).
(?) Спасатель.
(?) Все перечисленное.

(??) Верно ли утверждение: пострадавший может отказаться от оказания первой помощи.
(?) Да
(?) Нет.

(??) Спасающий должен спросить разрешение у пострадавшего на его осмотр, если тот адекватен и находится в сознании.
(?) Да
(?) Нет

(??) Спасающий должен спросить разрешение у пострадавшего на проведение манипуляций первой помощи, если тот адекватен и находится в сознании.
(?) Да
(?) Нет.

(??) Укажите последовательность «спасательных вопросов».
(?) Что? Где? Когда? Кто? Как?
(?) Где? Что? Когда? Кто? Как?
(?) Кто? Что? Где? Когда? Как?

(??) Транспортировка пострадавших входит в мероприятия первой помощи.
(?) Да
(?) Нет

(??) Психологическая поддержка и первая психологическая помощь являются составной частью первой помощи.
(?) Да
(?) Нет.

(??) Ребенку оказана первая помощь. Можно ли до приезда скорой медицинской помощи оставить ребенка одного.
(?) Нет, ни в коем случае!

(?) Ребенка можно оставить без присмотра, ведь первая помощь оказана

(??) Укажите основную цель визуального контакта с пострадавшим.
(?) Наблюдение за состоянием пострадавшего.
(?) Поддержание разговора с пострадавшим.

(??) Какой вид транспортировки пострадавшего подойдет при травме локтевого сустава, если пострадавший находится в сознании?
(?) Передвижение с одним сопровождающим
(?) Передвижение на сиденье «замок» (из четырех рук)
(?) В транспортировке не нуждается

Какой вид транспортировки пострадавшего подойдет при травме бедра?
(?) Транспортировка на стуле
(?) Передвижение на сиденье «замок»
(?) Ни один из вышеперечисленных вариантов

(??) Перечислите, какие сведения необходимо сообщить диспетчеру при вызове «03»?
(?) Характер происшествия (опознавательные ориентиры)
(?) Примерное время происшествия, количество пострадавших (в т.ч. беременные, дети)
(?) Все вышеперечисленные сведения

(??) Как правильно нужно транспортировать пострадавшего с травмой грудной клетки без сознания?
(?) На неповрежденном боку
(?) На поврежденном боку
(?) Лежа на спине

(??) Какой вид транспортировки пострадавшего необходим при травме головы и шейных отделов позвоночника?
(?) Передвижение с одним сопровождающим
(?) Передвижение на сиденье «замок»
(?) Передвижение на жестких носилках

(??) Укажите условия транспортировки ребенка в возрасте до 12 лет.
(?) Обязательно в сопровождении (родителей, близких родственников)
(?) Сопровождение родственников не обязательно
(?) В сопровождении сотрудников ДПС или сотрудников полиции

(??) Как транспортировать пострадавшего при ранении живота с внутренним кровотечением?
(?) В положении на животе с повернутой набок головой
(?) В полусидячем положении с подложенным под колени валиком
(?) В положении лежа на спине с приподнятыми на 30 градусов ногами

(??) Укажите, в каких случаях нельзя извлекать пострадавшего из аварийного автомобиля?
(?) Есть опасность для жизни пострадавшего (задымление, возгорание автомобиля)
(?) Помощь оказать внутри автомобиля невозможно из-за его деформации
(?) При извлечении из автомобиля можно нанести пострадавшему тяжелую вторичную травму

(??) Укажите, в каких случаях нельзя извлекать пострадавшего из аварийного автомобиля?

(?) Пострадавшему не угрожает дополнительная травматизация при извлечении нет зажатия, есть опасность для жизни (задымление, возгорание)
(?) Пострадавший зажат, при извлечении можно нанести дополнительную травму
(?) Есть опасность для жизни

(??) Кто может оказывать первую помощь пострадавшему ребенку?
(?) только медицинский работник
(?) любой человек, который оказался рядом с пострадавшим ребенком
(?) любой человек, который оказался рядом с пострадавшим ребенком, при наличии специальной подготовки и (или) навыков

(??) Разрешено ли давать пострадавшему лекарственные средства при оказании ему первой помощи?
(?) Разрешено
(?) Запрещено
(?) Разрешено в случае крайней необходимости

(??) При первичном осмотре пострадавшего оценивают следующее:
(?) причину травмы
(?) наличие крупных ран
(?) наличие дыхания
(?) наличие сознания
(?) проходимость дыхательных путей
(?) реакция зрачков на свет
(?) пульс на лучевой артерии
(?) показатели артериального давления
(?) пульс на сонной артерии

(??) Алгоритм оказания первой помощи начинается с:
(?) осмотра места происшествия
(?) первичного осмотра пострадавшего
(?) вызова специалистов
(?) вторичного осмотра

(??) По российским законам может быть применено наказание в случае, если:
(?) первая помощь оказана неправильно
(?) вы только вызвали "Скорую помощь" и больше ничего не делали
(?) вы оставили пострадавшего без помощи
(?) вы позвали на помощь, но сами ничего не делали

(??) К международным алгоритмам оказания первой помощи относят:
(?) осмотр места происшествия
(?) первичный осмотр
(?) вызов скорой помощи
(?) вторичный осмотр
(?) все вышеуказанное

(??) Основная задача оказания первой помощи пострадавшему:
(?) поддержание жизнедеятельности пострадавшего до приезда специалистов
(?) диагностика причины травмы пострадавшего
(?) оказание медицинской помощи пострадавшему в полном объеме
(?) все выше сказанное

(??) Транспортировка пострадавших сидя осуществляется при:
(?) повреждении верхних конечностей и органов брюшной полости.
(?) переломе ключицы, перелом ребер.
(?) повреждении органов брюшной полости

(??) Транспортировку пострадавшего с черепно-мозговой травмой необходимо осуществлять:
(?) лежа на боку
(?) лежа на спине
(?) сидя
(?) стоя

(??) Правильная транспортировка пострадавшего, находящегося без сознания производится:
(?) в положении на спине.
(?) в положении на животе (при травмах брюшной полости – на боку)
(?) с приподнятыми нижними конечностями.

(??) Что необходимо сделать перед началом транспортировки пострадавших?
(?) дать пострадавшему обезболивающее средство, чтобы при транспортировке он не впал в кому
(?) проверить состояние пострадавшего, насколько он готов к транспортировке
(?) оказать первую помощь в соответствующем объеме и провести иммобилизацию поврежденных частей тела, если они имеются

(??) Лекарственные средства при оказании первой помощи:
(?) применяются редко
(?) применяются по просьбе пострадавшего
(?) никогда не применяются
(?) всегда применяются

(??) Укажите виды носилочных средств)
(?) Жесткие.
(?) Мягкие.
(?) Полужесткие

(??) Транспортные положения, это:
(?) Физиологически выгодные положения, которые придают пострадавшим в зависимости от вида травмы.
(?) Положение, которое необходимо придать пострадавшему по жизненным показаниям
(?) Все вышеуказанное

(??) Транспортировка пострадавших является мероприятием первой помощи.
(?) Да
(?) Нет.

(??) Для транспортировки пострадавшего с травмой позвоночника в положении на спине могут быть использованы подручные средства:
(?) Широкие доски.
(?) Столешница
(?) Одеяло.
(?) Дверь.
(?) Все перечисленное.

(??) Укажите транспортное положение пострадавшего с травмой грудной клетки. Пострадавший в сознании.

(?) Лежа на спине.

(?) Положение полусидя

(?) Стабильное боковое положение на поврежденной стороне, с возвышенным плечеголовным концом.

(??) Больные и пострадавшие, доставленные бригадой скорой медицинской помощи должны быть осмотрены в приемном отделении ЛПУ не позднее:

(?)Пяти минут после доставки

(?) Десяти минут после доставки

(?)Двадцати минут после доставки

(?)Тридцати минут после доставки

(?)Сорока пяти минут после доставки

(??) Реанимация — это:

(?)Наука, изучающая методы восстановления жизни

(?) Практические действия, направленные на восстановления дыхания и кровообращения у больных в терминальных состояниях

(?)Специальная бригада скорой помощи

(??) Что является вторым действием в случае оказания первой помощи?

(?) Предотвращение возможных осложнений

(?) Устранение состояния, угрожающего жизни и здоровью пострадавшего

(?) Правильная транспортировка пострадавшего

(??) Кто вправе оказывать первую помощь пострадавшему ребенку?

(?) только медицинский работник

(?) любой человек, который оказался рядом с пострадавшим ребенком

(?) любой человек, который оказался рядом с пострадавшим ребенком, при наличии специальной подготовки и (или) навыков

(??) Оптимальное положение для больного с отеком легких:

(?) Лежа с приподнятым головным концом, сидя и полусидя

(?)Лежа с приподнятым ножным концом

(??) Расширенные реанимационные мероприятия могут проводить

(?) только специалисты реанимационных отделений;

(?) специально подготовленные медицинские работники;

(?) все взрослое население;

(?) работники милиции, прибывшие на место происшествия;

(?) работники дорожных служб

(??) Укажите, для чего проводится комплекс простейших мероприятий первой помощи.

(?) Для прекращения действия повреждающих факторов

(?) Для временного устранения причин, угрожающих жизни пострадавшего.

(?) Для поддержания жизни пострадавшего.

(?) Для предупреждения развития тяжелых осложнений.

(?) Все вышеперечисленное

(??) Укажите, с чего начинают оказание первой помощи.

(?) Обеспечение безопасного оказания помощи.

(?) Остановка наружного кровотечения.
(?) Обеспечение проходимости дыхательных путей.
(?) Проведение простейших противошоковых мероприятий.
(?) Сердечно-легочная реанимация.

(??) Укажите основную особенность поведения пострадавшего при истерике.
(?) Оцепенение.
(?) «Театральное» поведение.
(?) Агрессивность.

(??) Невербальный метод психологического воздействия на пострадавших заключается в следующем:
(?) Установление и поддержание словесного контакта
(?) Установление и поддержание визуального и тактильного контакта

(??) Укажите, при каких состояниях изменяется частота и ритм дыхания.
(?) Тяжелые травмы грудной клетки.
(?) Асфиксия.
(?) Черепно-мозговая травма
(?) Большая кровопотеря.
(?) Все перечисленные состояния.

(??) Укажите частоту пульса у здорового взрослого человека в покое.
(?) 30–60 ударов в минуту.
(?) 60–80 ударов в минуту.
(?) 80-100 ударов в минуту

(??) Витальные признаки — это:
(?) Признаки жизни.
(?)Признаки травмы.

(??) Определение «признаков жизни» включает:
(?) Наличие дыхания, движения, кашля.
(?)Наличие сознания, дыхания, пульса на сонных артериях

Укажите перевязочные средства
(?) Бинты марлевые медицинские стерильные.
(?) Бинты марлевые медицинские нестерильные.
(?) Лейкопластырь катушечный.
(?) Лейкопластырь бактерицидный.
(?) Салфетки марлевые медицинские стерильные.
(?) Салфетки марлевые медицинские нестерильные.
(?) Косынки медицинские.
(?) Все перечисленное.

(??) Спасательное покрывало, это:
(?) Полиэфирная пленка с золотисто-серебристым напылением.
(?)Двусторонняя фольга
(?)Двусторонняя простроченная клеенчатая ткань с зеркальным напылением.

Код контролируемой компетенции
УК-8

Раздел -3 «Уход за пострадавшими и больными»

Форма рубежного контроля - тестирование

Вопросы рубежного контроля:

(??) При определении массы тела следует соблюдать условия все, кроме
(?) натощак;
(?) после опорожнения мочевого пузыря;
(?) после опорожнения кишечника;
(?) в одной и той же одежде;
(?) после водных процедур.

(??) Напряжение пульса зависит
(?) от величины сердечного выброса;
(?) от артериального давления;
(?) от общего количества циркулирующей крови;
(?) от частоты сердечных сокращений;
(?) от возраста пациента.

(??) В норме температура тела в подмышечной впадине
(?) на 0,5-0,8 градусов ниже температуры слизистых оболочек;
(?) на 0,5-0,8 градусов выше температуры слизистых оболочек;
(?) одинаковая с температурой слизистых оболочек;
(?) на 1 градус выше температуры слизистых оболочек;
(?) на 1 градус ниже температуры слизистых оболочек.

(??) Для профилактики пролежней, положение пациента следует менять
(?) каждые 3 часа;
(?) каждые 2 часа;

(?) каждые 4 часа;
(?) по назначению врача;
(?) на усмотрение медицинской сестры.

(??) Температура тела человека в норме составляет
(?) 36,0 — 36,7°С;
(?) 36,2 — 36,9°С;
(?) 35,0 — 36,5°С;
(?) 36,6 — 37,0°С;
(?) 35,8 — 36,6°С.

(??) Выберете наиболее полный ответ: при смене белья и одежды тяжелобольному нужно приготовить
(?) перчатки нестерильные, ёмкость для дезинфекции, антисептический раствор, ветошь, комплект чистого нательного белья, непромокаемый мешок для грязного белья, жидкое мыло;
(?) перчатки нестерильные, ветошь, комплект чистого нательного белья, комплект одежды, простыня, непромокаемый мешок для грязного белья, жидкое мыло;
(?) перчатки нестерильные, ёмкость для дезинфекции, антисептический раствор, ветошь, комплект чистого нательного белья, комплект одежды, простыня;
(?) перчатки нестерильные, ёмкость для дезинфекции, антисептический раствор, ветошь, комплект чистого нательного белья, комплект одежды, простыня, непромокаемый мешок для грязного белья, жидкое мыло;

(?) ёмкость для дезинфекции, антисептический раствор, ветошь, комплект чистого нательного белья, комплект одежды, простыня, непромокаемый мешок для грязного белья, жидкое мыло.

(??) Элемент ухода при рвоте
(?) промывание желудка;
(?) обильное щелочное питье;
(?) применение пузыря со льдом на эпигастральную область;
(?) обработка полости рта;
(?) вызов врача.

(??) Определите правильную последовательность обработки рта
(?) пространство под языком, язык, зубы, внутренняя поверхность щёк, дёсны пациента;
(?) зубы, язык, внутренняя поверхность щёк, пространство под языком, дёсны пациента;
(?) внутренняя поверхность щёк, зубы, язык, пространство под языком, дёсны пациента;
(?) дёсны пациента, зубы, язык, внутренняя поверхность щёк, пространство под языком;
(?) язык, пространство под языком, зубы, внутренняя поверхность щёк, дёсны пациента.
Перечень вопросов вариативен, и может модифицироваться в зависимости от внедрения нормативно-правовых и технологических новаций.

(??) Чем характеризуется артериальное кровотечение?
(?) Кровь из раны вытекает пульсирующей струёй, имеет ярко-алую окраску
(?) Кровь из раны вытекает непрерывно, сплошной струёй темно-красного цвета
(?) Кровь из раны вытекает редкими каплями или медленно расплывающимся пятном

(??) Укажите правильные способы остановки венозного кровотечения?
(?) Наложение жгута и максимальное сгибание конечности в суставе
(?) Наложение на рану давящей повязки и приподнятое положение конечности
(?) Применяются оба способа

(??) Где нужно определять пульс, если пострадавший без сознания?
(?) На лучевой артерии
(?) На бедренной артерии
(?) На сонной артерии

(??) Чем характеризуется венозное кровотечение?
(?) Кровь из раны вытекает пульсирующей струёй, имеет ярко-алую окраску
(?) Кровь из раны вытекает непрерывно, сплошной струёй темно-красного цвета
(?) Кровь из раны вытекает редкими каплями или медленно расплывающимся пятном

(??) Укажите правильный способ остановки артериального кровотечения?
(?) Пальцевое прижатие сосуда и наложение жгута
(?) Наложение на рану поддерживающей повязки
(?) Приподнятое положение конечности

(??) На какой предельный срок времени можно наложить жгут (закрутку) при артериальном кровотечении?
(?) Не более 1,5 часов
(?) Не более 30 минут
(?) Не более 2 часов

(??) Чем характеризуется капиллярное кровотечение?

(?) Кровь из раны вытекает пульсирующей струёй, имеет ярко-алую окраску
(?) Кровь из раны вытекает непрерывно, сплошной струёй темно-красного цвета
(?) Кровь из раны вытекает редкими каплями или медленно расплывающимся пятном

(??) В каком положении надо транспортировать пострадавшего, находящегося без сознания?
(?) Полусидя с повёрнутой набок головой
(?) В стабильном боковом положении
(?) Лёжа с подложенным под голову валиком из одежды

(??) Какая повязка накладывается на голеностопный сустав при его повреждении?
(?) Спиралевидная
(?) Восьмиобразная
(?) Колосовидная

(??) Эффективность реанимационных мероприятий оценивается:
(?) Все ответы правильные
(?) Появление пульса на крупных артериях
(?) Восстановление дыхания

(??) Как правильно применить бактерицидные салфетки?
(?) Промыть рану, удалить инородное тело, наложить бактерицидную повязку
(?) Обработать рану раствором йода, наложить бактерицидную повязку
(?) На рану наложить бактерицидную салфетку, зафиксировав её лейкопластырем или бинтом

(??) Какая повязка накладывается при повреждении лба?
(?) Шапочка
(?) Спиралевидная
(?) Крестообразная

(??) В какое время года требуется указать время наложения жгута?
(?) Зимой
(?) Летом
(?) В любое время года

(??) Что нужно указать в записке при наложении жгута?
(?) Время получения травмы
(?) Время наложения жгута
(?) Время снятия жгута

Код контролируемой компетенции
УК-8

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Код контролируемой компетенции УК-8

Вопросы:

1. Характеристика неотложных состояний, причины, их вызывающие, признаки «острого живота», первая медицинская помощь.
2. Характеристика кровотечений, методы остановки кровотечений.
3. Первая медицинская помощь при наружных кровотечениях.
4. Основные признаки неотложных состояний, характеристика причин их вызывающих.
5. Причины и признаки возникновения аллергических реакций. Первая помощь.
6. Первая помощь при эпилептическом и истерическом припадках.
7. Первая помощь при попадании яда на кожу, в пищеварительный тракт, дыхательную систему.
8. Профилактика отравлений препаратами бытовой химии.
9. Достоверные признаки применения подростками наркотиков.
10. Определение физиологических показателей организма человека (по выбору преподавателя).
11. Правила применения лекарственных веществ. Домашняя аптечка.
12. Меры профилактики детского травматизма.
13. Первая помощь при ушибах, вывихах, растяжениях.
14. Десмургия: правила наложения повязки, функции повязки.
15. Признаки раны и ее обработка.
16. Способы остановки кровотечения. Характеристика артериального и венозного кровотечения.
17. «Захват жизни», причины и признаки попадания инородного тела в верхние дыхательные пути.
18. Способы иммобилизации и правила транспортировки раненых.
19. Характеристика терминальных состояний.
20. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах, при ожогах.
21. Оказание первой помощи при обморожении и переохлаждении организма.
22. Первая помощь при аллергических и судорожных состояниях.
23. Первая помощь при электротравмах, удушении, утоплении.
24. Реанимация. Признаки клинической и биологической смерти.
25. Последовательность реанимационных процедур.

26. Роль, место, задачи и объем первой помощи в системе этапного лечения пострадавших/пораженных при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

27. Особенности оказания первой помощи пострадавшим и внезапно заболевшим в городе и в отдаленных районах.

28. Порядок действий на месте происшествия.

29. Оценка характера поражений и степени тяжести состояния пострадавшего.

30. Объемы оказания первой медицинской и доврачебной помощи.

31. Правила снятия одежды и обуви с пострадавшего

32. Методы профилактики инфекций

33. Общие сведения о нормативно-правовых документах и актах, регулирующих оказание первой помощи пострадавшим.

34. Функциональные состояния организма человека (болезнь, здоровье, критическое состояние).

35. Методы оценки состояния больного.

36. Виды нарушения сознания.

37. Подсчет ЧД, пульса. Измерение АД. Положение больного.

38. Назначение, устройство и правила пользования аптечкой индивидуальной, пакетом перевязочным медицинским индивидуальным, сумкой медицинской санитарной.

39. Назначение, устройство и правила пользования пакетом противохимическим индивидуальным, перевязочным материалом.

40. Аптечка индивидуальная. Состав, правила пользования.

41. Понятие о видах транспортировки.

42. Показания к самостоятельной транспортировке пострадавшего.

43. Сопровождение пострадавшего.

44. Средства транспортировки.

45. Особенности извлечения и перекладывания пострадавших с подозрением на травму позвоночника, таза.

46. Погрузка и размещение пострадавших внутри транспортных средств.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни : учебник и практикум для вузов / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 332 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14054-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510686

5.1.2. Дополнительная литература

Кадыков, В. А. Первая доврачебная помощь : учебное пособие для вузов / В. А. Кадыков, Е. М. Мохов, А. М. Морозов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12940-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510047

Общий уход за больными : учебное пособие для вузов / Г. И. Чуваков [и др.] ; под редакцией Г. И. Чувакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 127 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15867-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510050

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№	Название электрон-	Описание электронного ресурса	Используемый для

№	ного ресурса		работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление

с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач.

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также наглядными пособиями и муляжами: прозрачная модель легких, модель мускулатуры головы и шеи, модель черепа и шейного отдела позвоночника, модель костей руки, модель костей ноги, модель черепа человека, модель костного таза взрослой женщины, модель бесполого торса 85 см, из 20 частей, модель скелета человека, верхние конечности, модель пищеварительной системы, модель гортани, сердца и легких из 7 частей, модель сердца человека в натуральную величину, модель кожи, увеличенная в 70 раз, модель мочевыделительной системы человека, модель гортани человека, учебно-наглядные пособия по анатомии и физиологии человека, средства для временной остановки наружного кровотечения и перевязки ран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

СТУДЕНТ В СРЕДЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 4
1.1 Цель и задачи дисциплины 4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций ... 4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 7
2.1 Объем дисциплины, включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины 7
2.3. Содержание дисциплины 9
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 12
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 12
3.2. Задания для самостоятельной работы 12
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине 14
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 15
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине 15
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 16
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине 16
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 16
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 17
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 19
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине 19
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 22
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 23
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины 23
5.1.1. Основная литература 23
5.1.2. Дополнительная литература 23
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 23
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 24
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины 25
5.4.1. Средства информационных технологий 25
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 25
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 25
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине 26
5.6. Образовательные технологии 26
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 27

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Студент в среде электронного обучения» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки/специальности *05.03.06 «Экология и* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины «Студент в среде электронного обучения» разработана рабочей группой в составе: канд. экон. наук А.В. Медведева.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании кафедры информационных технологий, искусственного интеллекта и общественно-социальных технологий цифрового общества факультета социальных и политических технологий (Протокол № 7 от «28» марта 2023 года)

Заведующий кафедрой
канд. пед. наук, доцент _____ С.В. Крапивка
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ

А.Н. ГРЕЧНЕВА
_____
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии

В.М. ЗУБКОВА
_____

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и задачи дисциплины

Цель учебной дисциплины заключается в формировании теоретических знаний о виртуальной образовательной среде, основах современных информационно-коммуникационных технологий системы дистанционного обучения, приобретения практических навыков работы по электронному взаимодействию студента и преподавателя в электронной образовательной среде, использования электронных образовательных контентов, проведения онлайн тестирований, а также формирования накопительной системы баллов и формирования результатов оценки.

Задачи учебной дисциплины:

1. изучение студентами виртуальной образовательной среды, основ современных телекоммуникационных технологий системы дистанционного обучения, способов работы с электронными контентами и электронными ресурсами, методов повышения качества образования с использованием технологий дистанционного взаимодействия;
2. овладение студентами умениями работать в электронной образовательной среде, применять технологии электронного взаимодействия, своевременно исполнять практические задания и проходить тестирование;
3. привитие студентам способности электронного взаимодействия с преподавателем, с образовательным учреждением по форме дистанционного взаимодействия, с электронными библиотечными ресурсами, с виртуальными образовательными программами.

Инновационные технологии в образовании. Электронное обучение и электронная педагогика. Особенности инноваций в сфере образования, преимущества и недостатки электронного обучения. Потенциальные выгоды виртуальной системы образования в России, инструменты доставки знаний студенту. Самостоятельная работа в виртуальной образовательной среде. Общие понятия «электронного обучения». Использование программно-аппаратной платформы электронного обучения. Принципы дистанционного обучения. Электронные учебные курсы. Основные причины перехода к использованию информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Архитектура различных моделей электронного обучения. Виды учебных занятий и организация самостоятельной работы студента при электронном обучении. Организация учебного процесса при использовании электронного типа обучения. Основные виды учебных материалов использующиеся в СДО.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1; УК-2; УК-6 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи. УК-1.2. Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации. УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений. УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для решения поставленной задачи и проектирует пути ее решения выбирая оптимальный способ исходя из действующих правовых норм.	Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения Уметь: анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
			также потребности ресурсах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Объективно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы для достижения поставленных целей. УК-6.2. Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития.	Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории; Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины, включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2		
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**36**	**36**			
Лекционные занятия	20	20			
из них: в форме практической подготовки	-	-			
Практические занятия	16	16			
из них: в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	-	-			
из них: в форме практической подготовки	-	-			
Консультации / Иная контактная работа	-	-			
из них: в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся	**27**	**27**			
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**			
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	**72**	**72**			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
Дисциплина (Семестр 1)											
Раздел 1. Электронные технологии в образовании	28	10	18	10	-	8	-	-	-	-	-
Тема 1.1. Основные понятия электронного	10	4	6	4	-	2	-	-	-	-	-

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
обучения											
Тема 1.2. Формы и технологии обучения	10	4	6	4	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.3. Модель электронного обучения	8	2	6	2	-	4	-	-	-	-	-
Раздел 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ»	35	17	18	10	-	8	-	-	-	-	-
Тема 2.1. Общие сведения об СДО и интерфейс «Виртуальной образовательной среды РГСУ»	14	8	6	4	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.2. Изучение учебной дисциплины в СДО	16	8	8	4	-	4	-	-	-	-	-
Тема 2.3. Сервисы взаимодействия в СДО	5	1	4	2	-	2	-	-	-	-	-
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Общий объем, часов	**72**	**27**	**36**	**10**	**-**	**16**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

2.3. Содержание дисциплины

РАЗДЕЛ 1. ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Инновационные технологии в образовании. Электронное обучение и электронная педагогика. Особенности инноваций в сфере образования, преимущества и недостатки электронного обучения. Потенциальные выгоды виртуальной системы образования в России, инструменты доставки знаний студенту. Самостоятельная работа в виртуальной образовательной среде. Общие понятия «электронного обучения». Использование программно-аппаратной платформы электронного обучения. Принципы дистанционного обучения. Электронные учебные курсы. Основные причины перехода к использованию информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Архитектура различных моделей электронного обучения. Виды учебных занятий и организация самостоятельной работы студента при электронном обучении. Организация учебного процесса при использовании электронного типа обучения. Основные виды учебных материалов, использующиеся в СДО.

Тема 1.1. Основные понятия электронного обучения

Перечень изучаемых элементов содержания

Инновационные технологии в образовании. Электронное обучение и электронная педагогика. Особенности инноваций в сфере образования, преимущества и недостатки электронного обучения. Потенциальные выгоды виртуальной системы образования в России, инструменты доставки знаний студенту.

Тема 1.2. Формы и технологии обучения

Перечень изучаемых элементов содержания

Самостоятельная работа в виртуальной образовательной среде. Общие понятия «электронного обучения». Использование программно-аппаратной платформы электронного обучения. Принципы дистанционного обучения. Электронные учебные курсы. Основные причины перехода к использованию информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе.

Тема 1.3. Модель электронного обучения

Перечень изучаемых элементов содержания

Архитектура различных моделей электронного обучения. Виды учебных занятий и организация самостоятельной работы студента при электронном обучении. Организация учебного процесса при использовании электронного типа обучения. Основные виды учебных материалов, использующиеся в СДО.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: электронные технологии в образовании

Форма практического задания: эссе

Перечень тем эссе к Разделу 1:

1. Уровни подготовки по болонской системе.
2. Особенности электронного обучения
3. Особенности применения дистанционного обучения в России и за рубежом
4. Проблемы и перспективы применения электронного/дистанционного обучения

5. Недостатки применения электронного/дистанционного обучения
6. Инструменты электронного обучения
7. Технологии электронного обучения

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – зачет методом электронного тестирования

Преимуществом электронного обучения является …
(!)обучение в удобное время
(?)выработка навыков работы в коллективе
(?)потребность в современном компьютерном оборудовании
(?)выработка навыков публичного выступления
Не является преимуществом электронного обучения …
(!)выработка навыков работы в коллективе
(?)обучение в удобное время
(?)обучение в удобном месте
(?)снижение финансовых затрат на обучение
Электронное обучение – это …
(!)обучение с помощью Интернет и мультимедиа
(?)обучение с помощью телевидения
(?)обучение с помощью радио
(?)обучение с помощью электронных книг
Какие из учебных действий не являются элементами электронного обучения?
(!)просмотр телевизионной передачи
(?)компьютерное тестирование в присутствии преподавателя
(?)изучение материалов электронной библиотеки
(?)выполнение виртуальной лабораторной работы

РАЗДЕЛ 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ»

Перечень изучаемых элементов содержания

Процедуры авторизации в системе дистанционного образования (СДО). Интерфейс СДО. Основные меню интерфейса. Доступ к учебным материалам дисциплины. Виды электронных учебных пособий. Практические задания, правила их выполнения. Вебинар, режим реального времени. Трансляция, использование веб-камеры. Чат, правила введение текстовых сообщений. Видеоролик, размещение записи в списке материалов курса для использования в учебном процессе. Рубежные тесты к разделам. Итоговое тестирование. Информационные ресурсы разделов. Новостные сообщения. Авторизованные пользователи, доступ к информации. Обмен сообщениями. Оповещение о получаемых сообщениях. Уведомления системы. Возможные ограничения и сроки выполнения задания. Тьютор, общение с тьютором. Служба технической поддержки.

Тема 2.1. Общие сведения об СДО и интерфейс «Виртуальной образовательной среды РГСУ»

Перечень изучаемых элементов содержания

Процедуры авторизации в системе дистанционного образования (СДО). Интерфейс СДО. Основные меню интерфейса. Разделы «Деканат», «Мои курсы».

Тема 2.2. Изучение учебной дисциплины в СДО

Перечень изучаемых элементов содержания

Доступ к учебным материалам дисциплины. Виды электронных учебных пособий. Практические задания, правила их выполнения. Вебинар, режим реального времени. Трансляция, использование веб-камеры. Чат, правила введение текстовых сообщений. Видеоролик, размещение записи в списке материалов курса для использования в учебном процессе. Рубежные тесты к разделам. Итоговое тестирование. Информационные ресурсы разделов.

Тема 2.3. Сервисы взаимодействия в СДО

Перечень изучаемых элементов содержания

Новостные сообщения. Авторизованные пользователи, доступ к информации. Обмен сообщениями. Оповещение о получаемых сообщениях. Уведомления системы. Возможные ограничения и сроки выполнения задания. Тьютор, общение с тьютором. Служба технической поддержки.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ»

Форма практического задания: кейс-здание

Перечень тем кейс-заданий к Разделу 2:

1. Задачи системы СДО в обучении
2. Интерактивность системы СДО
3. Коммуникации в системе СДО
4. Учебный процесс в системе СДО
5. Направления оптимизации процесса обучения в системе СДО
6. СДО при дистанционной форме обучения

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – зачет методом электронного тестирования

СДО РГСУ – это...

(!)Полнофункциональная законченная система управления обучением.

(?)Инструмент для организации видеоконференций.

(?)Многопользовательская он-лайн игра.

Какие задачи не решаются системой дистанционного обучения?

(?)Хранение и распространение учебно-методических материалов.

(?)Обеспечение взаимодействия преподавателя, студентов и учебной администрации.

(?)Обеспечение учебного администрирования.

(!)Обеспечение взаимодействия студентов между собой.

Как отправить ссылку на страницу в СДО, где произошла ошибка?

(!)С помощью виджета «Техническая поддержка».

(?)Такой возможности не существует.

(?)Главное меню --> Сервисы --> Техническая поддержка.

Доступ к списку дисциплин осуществляется через раздел:

(!)Мои курсы.

(?)Домой.

(?)Деканат.

(?)Мои дисциплины.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Дисциплина (семестр 1)		
Раздел 1. Электронные технологии в образовании	10	Подготовка эссе Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ»	17	Выполнение кейс – задания Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по семестру, часов	27	
Общий объем по дисциплине, часов	27	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Назовите основные преимущества электронного обучения?
2. Назовите основные преимущества и недостатки электронного обучения.
3. Назовите основные потенциальные выгоды системы дистанционного обучения для студента.
4. Что такое электронная форма обучения?
5. Что подразумевает электронное обучение?
6. Что относится к задачам системы дистанционного обучения (СДО)?
7. Что входит и что не входит в состав электронного учебника?
8. Укажите причины использования ИКТ в образовании.
9. Какие инструменты электронного обучения являются синхронными?
10. Что необходимо для широкого применения электронного обучения?
11. Что включает в себя установочная лекция?
12. Дайте определение понятию дискуссия в системе дистанционного обучения.
13. Назовите основные критерии оценки реферата.
14. Дайте определение «Виртуальному лабораторному практикуму».
15. Какой показатель не ходит в состав рейтинговой оценки по дисциплине?
16. Что является основными учебными материалами в электронном обучении?
17. Что такое веб-браузер?
18. Что означает расположение результатов поиска в поисковых системах по релевантности?
19. Какое действие с папками и файлами нельзя отменить в системе дистанционного обучения?

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9202-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511715.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/509820.

3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510751.

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. По какому адресу вы можете обратиться к системе дистанционного обучения РГСУ?
2. Где на странице располагается кнопка авторизации в СДО?
3. Можно ли скачать инструкцию пользователя СДО до авторизации в системе?
4. Какие разделы есть на панели «Основное меню».
5. Какой категории посетителей доступен виджет «Техническая поддержка»?
6. Каким образом осуществляется доступ к списку дисциплин?
7. Из каких вкладок состоит раздел «Ресурсы дисциплины»?
8. В каком разделе можно узнать величину максимально возможного балла за занятие?
9. В каком разделе размещаются дополнительные файлы для изучения?
10. Занятие какого типа требует прикрепления файла с ответом?
11. Какой результат за прохождение теста передается в ведомость успеваемости?
12. В каком разделе размещаются учебные материалы, обязательные для изучения?
13. По какой системе выставляется оценка за занятия в СДО?
14. Можно ли написать сообщение своему одногруппнику в СДО?
15. Какой датой ограничивается срок доступа к дисциплине?
16. Какие рекомендуются ограничения для файлов, прикрепляемых к занятию с типом «задание»?
17. В каком разделе размещаются учебные дополнительные материалы для изучения?

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9202-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511715.

2. Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / Е. С. Полат [и др.] ; под редакцией Е. С. Полат. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13152-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518642.

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2023. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/509820.

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510751.

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины, доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину.

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является **зачет,** который проводится в **электронной** форме методом электронного тестирования.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине.

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты, практическая работа, активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине выставляется по системе «зачтено / не зачтено».

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**

19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Электронные технологии в образовании	УК-1	Компьютерное тестирование	Преимуществом электронного обучения является … (!)обучение в удобное время (?)выработка навыков работы в коллективе (?)потребность в современном компьютерном оборудовании (?)выработка навыков публичного выступления Не является преимуществом электронного обучения … (!)выработка навыков работы в коллективе (?)обучение в удобное время (?)обучение в удобном месте (?)снижение финансовых затрат на обучение Электронное обучение – это … (!)обучение с помощью Интернет и мультимедиа (?)обучение с помощью телевидения (?)обучение с помощью радио (?)обучение с помощью электронных книг Какие из учебных действий не являются элементами электронного обучения? (!)просмотр телевизионной передачи (?)компьютерное тестирование в присутствии преподавателя (?)изучение материалов электронной библиотеки (?)выполнение виртуальной лабораторной работы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
		УК-2	Компьютерное тестирование	Укажите причины использования ИКТ в образовании. (!)экономичность образовательного процесса (!)высокое качество образования (?)сокращение сроков обучения (?)рост производительности труда учебной администрации Какие из перечисленных инструментов являются синхронными? (!)чат (!)вэбинар (?)форум (?)e-mail Какие из перечисленных инструментов являются синхронными? (!)чат (!)видеоконференция (?)форум (?)система обмена файлами Какие из перечисленных инструментов являются асинхронными? (!)система обмена файлами (!)e-mail (?)чат (?)вэбинар По прогнозам, в будущем электронное обучение будет ... (!)одним из основных инструментов обучения (!)одним из факторов повышения качества образования (?)не будет применяться (?)будет вспомогательным инструментом

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
2.	Раздел 2. Система дистанционного образования «Виртуальная образовательная среда РГСУ»	УК-6	Компьютерное тестирование	СДО РГСУ – это... (!)Полнофункциональная законченная система управления обучением. (?)Инструмент для организации видеоконференций. (?)Многопользовательская он-лайн игра. Какие задачи не решаются системой дистанционного обучения? (?)Хранение и распространение учебно-методических материалов. (?)Обеспечение взаимодействия преподавателя, студентов и учебной администрации. (?)Обеспечение учебного администрирования. (!)Обеспечение взаимодействия студентов между собой. Как отправить ссылку на страницу в СДО, где произошла ошибка? (!)С помощью виджета «Техническая поддержка». (?)Такой возможности не существует. (?)Главное меню --> Сервисы --> Техническая поддержка. Доступ к списку дисциплин осуществляется через раздел: (!)Мои курсы. (?)Домой. (?)Деканат. (?)Мои дисциплины.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
УК-1	1. В чем заключается организация обратной связи и принятия оптимальных решений в управлении качеством обучения? 2. Перечислите основные функции оценки качества знаний. 3. Какие особенности текущего контроля знаний в дистанционной форме обучения Вы знаете? 4. Раскройте содержание текущего контроля знаний. 5. Чем характеризуется текущий контроль знаний? 6. Что определяет использование механизмов проведения тестирования? 7. Каковы важнейшие цели виртуальной образовательной среды? 8. Определите основные части модульных образовательных программ «Студент в среде электронного обучения». 9. Каковы особенности планирования и использования входного контроля знаний? 10. Сформулируйте социально-экономическую сущность дистанционной формы обучения. 11. В чем сущность и необходимость проведения претеста? 12. Раскройте понятие эффективности самостоятельной учебной работы студента в виртуальной образовательной среде.
УК-2	1. В чем сущность дискуссии в системе дистанционного обучения и правила ее проведения? 2. Какие временные интервалы необходимо соблюдать при проведении дискуссии в виртуальной образовательной среде РГСУ. 3. Укажите положительные и отрицательные моменты системы дистанционного обучения (на личном примере). 4. Какие социальные технологии применяются при реализации стратегии проведения дистанционного образования? 5. Какова роль государства в реализации программ дистанционного обучения? 6. Методы измерения и анализа текущего контроля знаний студента в электронной образовательной среде. 7. Каковы методы измерения групповой работы в рамках одной дисциплины в системе дистанционного обучения? 8. Каким требованиям должны удовлетворять тестовые вопросы в СДО?

УК-6	1. Особенности применения дистанционного обучения в России и за рубежом 2. Проблемы и перспективы применения электронного/дистанционного обучения 3. Недостатки применения электронного/дистанционного обучения 4. Инструменты электронного обучения 5. Технологии электронного обучения 6. Задачи системы СДО в обучении 7. Интерактивность системы СДО 8. Коммуникации в системе СДО 9. Учебный процесс в системе СДО 10. Направления оптимизации процесса обучения в системе СДО

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины

5.1.1. Основная литература

1. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. С. Грязнова, В. А. Шитова ; под общей редакцией М. Е. Вайндорф-Сысоевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9202-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511715.

2. Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / Е. С. Полат [и др.] ; под редакцией Е. С. Полат. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13152-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518642.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/509820.

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510751.

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем	http://biblioclub.ru/

		отраслям знаний от ведущих российских издательств	
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение обучающимся дисциплины предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач /практического занятия, техники безопасности при работе с компьютерами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и	http://elibrary.ru/

		патентов	
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Для изучения дисциплины используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме электронного тестирования, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТЕХНОЛОГИИ ТРУДОУСТРОЙСТВА

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля) 5

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 5

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 7

2.1. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 7

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 7

2.3. Содержание дисциплины (модуля) 8

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 13

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 13

3.2. Задания для самостоятельной работы 14

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 15

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 16

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 16

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 16

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 16

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 17

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 18

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 19

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 19

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 22

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 26

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 26

5.1.1. Основная литература 26

5.1.2. Дополнительная литература 26

5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 27

5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 27

5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 28

5.4.1. Средства информационных технологий 28

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 28
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 29
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 29
5.6. Образовательные технологии 29
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 31

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки/специальности *05.03.06 «Экология и* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технологии трудоустройства» разработана рабочей группой в составе: Сытник А.А., Новицкая О.Н., Скрипко О.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании ученого совета факультета экономики и управления

Протокол № 9 от 26 апреля 2023 года

Декан
Д-р экон. наук, профессор _____ П.В. Солодуха
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ

А.Н. ГРЕЧНЕВА
_____
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии

В.М. ЗУБКОВА
_____

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о профессиональном самоопределении и способах поиска работы с последующим применением полученных знаний в профессиональной сфере; в формировании практических навыков мониторинга рынка труда, оценки средней заработной платы на рынке труда, самопрезентации, проведения собеседований и процедуры оформления на работу.

Задачи дисциплины (модуля):

- знать основные источники и методы поиска работы;
- знать правила оформления на работу;
- уметь анализировать основные тенденции на рынке труда;
- уметь составить резюме и сопроводительное письмо;
- знать основные цели личностного и профессионального развития, способы построения деловой карьеры;
- знать основные правила проведения эффективного собеседования при приеме на работу.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата,* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1; УК-2; УК-6 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	**Код компетенции** **Формулировка компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи; УК-1.2. Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации. УК-1.3. Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	Знать: методики постановки задач. Уметь: находить и анализировать информацию о подборе персонала. Владеть: навыками разработки, внедрения, контроля, оценки и корректировки технологий и методов осуществления профессиональной деятельности.

Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений. УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для решения поставленной задачи и проектирует пути ее решения выбирая оптимальный способ исходя из действующих правовых норм.	Знать: этапы найма и методы отбора персонала, процедуру подбора и отбора персонала. Уметь: разрабатывать мероприятия по привлечению и отбору новых сотрудников и осуществлять программы по их адаптации. Владеть: инструментами, отбора и адаптации персонала, навыками деловой оценки персонала при найме.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Объективно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы для достижения поставленных целей. УК-6.2. Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития.	Знать: цели организации и цели личности, SMART-технологию постановки целей Д. Доурдэна, систему постановки целей Г. Архангельского, основные приёмы планирования рабочего времени, метод контроля «Пяти пальцев» Л. Зайверта. Уметь: определять потери и нерациональные затраты рабочего времени, рассчитав коэффициент использования рабочего времени, коэффициент потерь времени по организационно-техническим причинам. Владеть: навыками контроля за использованием рабочего времени, приёмами делегирования

			полномочий.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1. Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Всего часов**	Семестры
		3
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**36**	**36**
Лекционные занятия	20	20
Практические занятия	16	16
Самостоятельная работа обучающихся	**27**	**27**
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**72**	**72**

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Виды учебной работы, академических часов**		
	Всего	**ятельная**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**

			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*
Модуль 1 (Семестр 3)											
Раздел 1. Профессиональное самоопределение	**32**	**14**	**18**	**10**		**8**					
Тема 1.1. Рынок труда	14	6	8	4		4					
Тема 1.2. Профессиональная деятельность	18	8	10	6		4					
Раздел 2. Технологии поиска работы	**31**	**13**	**18**	**10**		**8**					
Тема 2.1. Понятие карьеры	14	6	8	4		4					
Тема 2.2. Планирование трудоустройства	17	7	10	6		4					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации	**зачет**										
Общий объем, часов	**72**	**27**	**36**	**20**		**16**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ

Перечень изучаемых элементов содержания

Рынок труда, профессиональное самоопределение.

Тема 1.1. *Рынок труда*

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение понятия «рынок труда». Структура современного рынка труда РФ. Занятость населения как показатель баланса спроса и предложения рабочей силы. Региональные особенности рынка труда. Закон РФ от 19.04.1991 № 1032-1 – «О занятости населения в Российской Федерации». Высвобождение рабочей силы, его причины в регионе. Безработица. Виды безработицы. Последствия безработицы. Социально-правовая защита безработных в РФ.

Тема 1.2. *Профессиональная деятельность*

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие «профессиональная деятельность». Понятие о профессии, специальности, должности. Классификация профессий. Формула профессии. Профпригодность. Требования, предъявляемые к профессиям. Смежные профессии. Сферы профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда. Мотивация деятельности как целеполагание, самоопределение. Факторы, которые влияют на эффективное осуществление профессиональной деятельности.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: рынок труда

Форма практического задания: аналитическое задание

Пример аналитического задания

1) Провести анализ востребованности направления (по которому обучаются студенты) на региональном рынке труда.
2) Провести сравнительный анализ, сформировать рейтинг перспективных профессий региона.

Тема практического занятия: профессиональная деятельность

Форма практического задания: кейс-задание

Пример кейс-задания

Начало самостоятельной жизни человека в обществе связано с выбором профессии, ориентацией на ту или иную сферу общественной жизни; с идеалами и целями, определяющими общественное поведение и отношение. Наиболее ответственным в профессиональном самоопределении выпускников является этап выбора направления и способа получения профессионального образования. Именно на этом этапе происходит конкретизация личностных целей, под которой выстраивается новая модель деятельности и идёт переориентация внутренних ресурсов.

В профессиональной ориентации учащихся одним из важных факторов самоопределения является «престижность выбираемой профессии». Самореализация личности в труде может осуществляться по разным направлениям. Это может быть утверждение своего достоинства через качественное выполнение поставленных производственных задач, самореализация через поиск новых задач и смыслов в труде. Это может быть самореализация через утверждение своего превосходства над другими людьми или через альтруистический труд, ориентированный на то, чтобы делать людям добро.

Стремление быть уважаемым и достойным членом общества может реализоваться разными путями. Профессиональное самоопределение уместно понимать как деятельность человека, принимающего то или иное решение в зависимости от его развития как субъекта труда. Таким образом, учащиеся осознают, что стоят на пороге жизни. Поэтому они склонны рассматривать знания не как самоценность, а как инструмент, с помощью которого они смогут получить профессию, обеспечить себе большой доход и высокий уровень жизни.

Само понимание «успеха» (тесно связанное с представлением об элитарном) неоднозначно. Неоднозначность проявляется не только в этическом плане (что имеет общественную ценность, а что нет), но и в самом процессе профессионального самоопределения. Например, на ранних этапах развития субъекта труда многое определяется тем, насколько воспитатели и родители сумеют сформулировать у ребёнка позитивное отношение к честному и творческому труду.

Для студента на первый план выходит «успешная учёба», а также престижность профессии. Престиж профессии определяется на основании сложившейся системы ценностей и является феноменом общественного сознания, в котором отражается существующая в обществе

иерархия профессий, складывающаяся из уровня образования, ответственности, величины оплаты труда и т.д. Престиж профессии представляет собой оценку социальной значимости профессии, выработанную обществом, и является элементом представления о профессии, тесно связанным с социальным аспектом самоопределения.

Вопросы:

1. Что является важнейшим фактором в выборе профессии?

2. Назовите основные направления реализации личности в труде.

3. Что такое профессиональное самоопределение?

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – компьютерное тестирование:

1. Демография – это:
а) наука о народонаселении;
б) наука о природных ресурсах;
в) наука о доходах населения;
г) наука об эффективности производства.

2. Уровень безработицы – это:
А) отношение численности безработных к численности рабочей силы;
б) сумма уровней фрикционной и структурной безработицы;
в) доля безработных, которая соответствует целесообразному уровню занятости.

3. По состоянию здоровья инженер переехал в другой город и из-за переезда не работал полтора месяца. Это должно быть учтено при исчислении:
а) как фрикционной, так и структурной безработицы;
б) циклической безработицы;
в) фрикционной безработицы;
г) структурной безработицы.

4. Информация о процедуре предоставления государственной услуги содействия гражданам в поиске подходящей работы предоставляется:
а) платно;
б) бесплатно;
в) частично оплачивается.

5. Куда можно обратиться в поиске подходящей работы?
а) в отделение полиции;
б) в отделение связи;
в) в государственную службу занятости;
г) в интернет-сайт;
д) в частное агентство по трудоустройству.

6. Рынок труда – это:
а) составная часть производства;
б) система общественных отношений, связанных с наймом и предложением рабочей силы;
в) система социально-экономических отношений по поводу распределения и перераспределения занятого населения;
г) все перечисленные определения правильны;
д) все перечисленные определения неверны.

7. Какой группы профессий, выделенных учёными, не существует?

а) опасные профессии;
б) системные профессии;
в) напряжённые профессии;
г) вредные профессии.

8. Какие документы не нужны при трудоустройстве?
а) трудовая книжка;
б) справка об окончании кружка;
в) документ, удостоверяющий профессиональную квалификацию;
г) паспорт;
д) резюме;
е) аттестат или диплом;
ж) заявление.

9. Какие документы не относятся к деловым?
а) объяснительная записка;
б) заявление;
в) докладная записка;
г) эпистолярная переписка;
д) доверенность.

10. Перед тем как принять предложение о работе, необходимо оценить:
а) перспективы карьерного роста;
б) численность предприятия;
в) свое физическое здоровье;
г) количество конкурентов у предприятия.

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИИ ПОИСКА РАБОТЫ

Перечень изучаемых элементов содержания

Карьера, проектирование карьеры, планирование трудоустройства.

Тема 2.1. *Понятие карьеры*

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие «карьера» в узком и широком смысле. Карьера и личностное самоопределение человека. Типология карьеры (вертикальна, горизонтальная, профессиональная, должностная и др.). Этапы карьеры и мотивы карьерного роста.

Проектирование карьеры. Карьерный рост и личностное развитие как предмет проектирования самого себя. Планирование карьеры и необходимые для нее условия. Методы управления карьерой в организации.

Тема 2.2. *Планирование трудоустройства*

Перечень изучаемых элементов содержания

Планирование трудоустройства. Этапы трудоустройства (постановка цели, поиск работы, прохождение собеседования и испытаний, заключение контракта). Поиск работы – это поиск информации. Источники информации (в том числе неформальные) о возможностях трудоустройства, ценность и важность использования этих источников при поисках работы. Каналы распространения сведений о себе: объявление, помощь знакомых, электронные СМИ, работа с сайтами, печатные СМИ, распространение по каналам профессиональных и общественных организаций, массовая («веерная» рассылка) собственными силами. Эффективность использования источников информации о возможностях трудоустройства.

Эффективные способы самопрезентации. Формы самопрезентации. Повышение конкурентных возможностей на рынке труда. Интервью. Формирование уверенного поведения при взаимодействии с работодателями. Резюме. Цели написания резюме. Виды и структура резюме. Ошибки при составлении резюме. Правила составления сопроводительных писем. Предварительные телефонные переговоры с потенциальным работодателем.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: понятие карьеры

Форма практического задания: аналитическое задание

Пример аналитического задания

1) Провести самоанализ умений и способностей; определить варианты построения своей карьеры. Выполнить упражнение «Мои достижения (на фактический момент времени)». Выполнить упражнение «Цели карьеры».

2) Составление собственного резюме.

Тема практического занятия: планирование трудоустройства

Форма практического задания: аналитическое задание

Пример аналитического задания

1) Оценить правила поиска работы. Спланировать процесс трудоустройства. Сформировать индивидуальные планы поиска работы. Произвести анализ барьеров, мешающих трудоустройству.

2) Составить плана собственного трудоустройства.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

1. К числу способов поиска работы относятся:
А) поиск с помощью частных служб;
Б) поиск через знакомых;
В) поиск с помощью государственной службы трудоустройства;
Г) все ответы верны.

2. Какие фазы можно выделить в процессе поиска новой работы?
А) первая и вторая;
Б) начальная и заключительная;
В) активная и пассивная;
Г) основная и второстепенная.

3. Какую цель преследует этап установления контакта с работодателем?
А) получение приглашения на собеседование;
Б) произвести выгодное впечатление на работодателя;
В) получение приглашения на вакантную должность;
Г) выбор из предложенных вакансий.
4. Какую цель преследует этап подготовки к собеседованию?
А) получение приглашения на собеседование;
Б) произвести выгодное впечатление на работодателя;
В) получение приглашения на вакантную должность;
Г) выбор из предложенных вакансий.

5. Какую цель преследует этап прохождения собеседования?
А) получение приглашения на собеседование;
Б) произвести выгодное впечатление на работодателя;
В) получение приглашения на вакантную должность;
Г) выбор из предложенных вакансий.

6. Какую цель преследует этап принятия решения?
А) получение приглашения на собеседование;
Б) произвести выгодное впечатление на работодателя;
В) получение приглашения на вакантную должность;
Г) выбор из предложенных вакансий.
7. Целью какого этапа является сохранение контактов на случай нового обращения?
А) этап принятия решения;
Б) этап прохождения собеседования;
В) этап обратной связи с руководителями других фирм;
Г) этап подготовки к собеседованию.

8. Каким способом поиска работы следует воспользоваться соискателю, если он не только хочет найти работу, но и может пройти переподготовку и повышение квалификации совершенно бесплатно?
А) с помощью государственной службы;
Б) с помощью частных служб трудоустройства;
В) с помощью газет и журналов;
Г) с помощью знакомых.

9. Что не является преимуществом скрытого рынка вакансий?
А) у вас меньше конкурентов;
Б) у вас больше конкурентов;
В) у вас больше шансов найти работу, соответствующую вам;
Г) у вас есть возможность создать новую должность.

10. От чего не зависит разброс в оплате труда?
А) от отрасли, в которой вы предполагаете работать;
Б) от компании, которая нанимает сотрудника;
В) от вашего внешнего вида;
Г) от того впечатления, которое вы смогла произвести на работодателя.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1 (семестр 3)		
Раздел 1. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ	14	Подготовка реферата
		Самостоятельное изучение темы
Раздел 2. ТЕХНОЛОГИИ	13	Подготовка реферата

ПОИСКА РАБОТЫ		Самостоятельное изучение темы
Общий объем по модулю/семестру, часов	27	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	27	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1.

Перечень тем рефератов к Разделу 1:

1. Занятость населения как объект государственного регулирования.
2. Новые формы занятости в рыночной экономике.
3. Особенности занятости студентов.
4. Классификация профессий для целей профориентации.
5. Профессиональные типы личности по Дж. Холланд.
6. Типы профессий в классификации Е.А. Климова.
7. Психомоторные показатели в профконсультировании.
8. Роль нейродинамических особенностей в выборе профессии.
9. Личностные факторы профессионального выбора.
10. Становление интересов личности.
11. Профессиональная идентичность.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2.

Перечень тем рефератов к Разделу 2

1. Эффективные каналы поиска работы.
2. Стандарты составления документации для работника.
3. Форматы и технологии отбора.
4. Секреты успешного интервью.
5. Классификация профессий для целей профориентации.
6. Форматы неполной занятости.
7. Определение оптимума занятости.
8. Взаимодействие работодателей и вузов: возможности для занятости и развития компетенций.
9. Основные универсальные компетенции для молодого специалиста.
10. Эффективная презентация – основные правила, технологии, примеры.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Кязимов, К. Г. Управление человеческими ресурсами: профессиональное обучение и развитие : учебник для вузов / К. Г. Кязимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 202 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09762-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516339;

2. Семенова, Л. М. Профессиональный имиджбилдинг на рынке труда : учебник и практикум для вузов / Л. М. Семенова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517497;
3. Управление человеческими ресурсами : учебник и практикум для вузов / О. А. Лапшова [и др.] ; под общей редакцией О. А. Лапшовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8761-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511328;
4. Анисимов, А. Ю. Управление персоналом организации : учебник для вузов / А. Ю. Анисимов, О. А. Пятаева, Е. П. Грабская. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14305-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519897.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Кязимов, К. Г. Управление человеческими ресурсами: профессиональное обучение и развитие : учебник для вузов / К. Г. Кязимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 202 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09762-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516339;
2. Семенова, Л. М. Профессиональный имиджбилдинг на рынке труда : учебник и практикум для вузов / Л. М. Семенова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517497;
3. Управление человеческими ресурсами : учебник и практикум для вузов / О. А. Лапшова [и др.] ; под общей редакцией О. А. Лапшовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8761-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511328;
4. Анисимов, А. Ю. Управление персоналом организации : учебник для вузов / А. Ю. Анисимов, О. А. Пятаева, Е. П. Грабская. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14305-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519897.

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный – полуторный. Цвет шрифта – черный. Гарнитура шрифта основного текста – «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое – 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10–20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат – www.antiplagiat.ru – (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3–4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет,** который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (далее – БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося – 80 рейтинговых баллов);

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося – 20 рейтинговых баллов).

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения дисциплины (модуля):

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания дисциплины (модуля) в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по системе зачтено / не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1. «Профессиональное самоопределение»

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

Вопросы рубежного контроля

Код контролируемой компетенции УК-1

1. Демография – это:
а) наука о народонаселении;
б) наука о природных ресурсах;
в) наука о доходах населения;
г) наука об эффективности производства.

2. Уровень безработицы – это:
А) отношение численности безработных к численности рабочей силы;
б) сумма уровней фрикционной и структурной безработицы;
в) доля безработных, которая соответствует целесообразному уровню занятости.

3. По состоянию здоровья инженер переехал в другой город и из-за переезда не работал полтора месяца. Это должно быть учтено при исчислении:
а) как фрикционной, так и структурной безработицы;
б) циклической безработицы;
в) фрикционной безработицы;
г) структурной безработицы.

Код контролируемой компетенции УК-2

4. Информация о процедуре предоставления государственной услуги содействия гражданам в поиске подходящей работы предоставляется:
а) платно;
б) бесплатно;
в) частично оплачивается.

5. Куда можно обратиться в поиске подходящей работы?
а) в отделение полиции;
б) в отделение связи;
в) в государственную службу занятости;
г) в интернет-сайт;
д) в частное агентство по трудоустройству.

6. Рынок труда – это:
а) составная часть производства;
б) система общественных отношений, связанных с наймом и предложением рабочей силы;

в) система социально-экономических отношений по поводу распределения и перераспределения занятого населения;

г) все перечисленные определения правильны;

д) все перечисленные определения неверны.

Код контролируемой компетенции УК-6

7. Какой группы профессий, выделенных учёными, не существует?

а) опасные профессии;

б) системные профессии;

в) напряжённые профессии;

г) вредные профессии.

8. Какие документы не нужны при трудоустройстве?

а) трудовая книжка;

б) справка об окончании кружка;

в) документ, удостоверяющий профессиональную квалификацию;

г) паспорт;

д) резюме;

е) аттестат или диплом;

ж) заявление.

9. Какие документы не относятся к деловым?

а) объяснительная записка;

б) заявление;

в) докладная записка;

г) эпистолярная переписка;

д) доверенность.

10. Перед тем как принять предложение о работе, необходимо оценить:

а) перспективы карьерного роста;

б) численность предприятия;

в) свое физическое здоровье;

г) количество конкурентов у предприятия.

Раздел 2. «Технологии поиска работы»

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

Вопросы рубежного контроля

Код контролируемой компетенции УК-1

1. К числу способов поиска работы относятся:

А) поиск с помощью частных служб;

Б) поиск через знакомых;

В) поиск с помощью государственной службы трудоустройства;

Г) все ответы верны.

2. Какие фазы можно выделить в процессе поиска новой работы?

А) первая и вторая;

Б) начальная и заключительная;

В) активная и пассивная;

Г) основная и второстепенная.

3. Какую цель преследует этап установления контакта с работодателем?
А) получение приглашения на собеседование;
Б) произвести выгодное впечатление на работодателя;
В) получение приглашения на вакантную должность;
Г) выбор из предложенных вакансий.

Код контролируемой компетенции УК-2

4. Какую цель преследует этап подготовки к собеседованию?
А) получение приглашения на собеседование;
Б) произвести выгодное впечатление на работодателя;
В) получение приглашения на вакантную должность;
Г) выбор из предложенных вакансий.

5. Какую цель преследует этап прохождения собеседования?
А) получение приглашения на собеседование;
Б) произвести выгодное впечатление на работодателя;
В) получение приглашения на вакантную должность;
Г) выбор из предложенных вакансий.

6. Какую цель преследует этап принятия решения?
А) получение приглашения на собеседование;
Б) произвести выгодное впечатление на работодателя;
В) получение приглашения на вакантную должность;
Г) выбор из предложенных вакансий.

Код контролируемой компетенции УК-6

7. Целью какого этапа является сохранение контактов на случай нового обращения?
А) этап принятия решения;
Б) этап прохождения собеседования;
В) этап обратной связи с руководителями других фирм;
Г) этап подготовки к собеседованию.

8. Каким способом поиска работы следует воспользоваться соискателю, если он не только хочет найти работу, но и может пройти переподготовку и повышение квалификации совершенно бесплатно?
А) с помощью государственной службы;
Б) с помощью частных служб трудоустройства;
В) с помощью газет и журналов;
Г) с помощью знакомых.

9. Что не является преимуществом скрытого рынка вакансий?
А) у вас меньше конкурентов;
Б) у вас больше конкурентов;
В) у вас больше шансов найти работу, соответствующую вам;
Г) у вас есть возможность создать новую должность.

10. От чего не зависит разброс в оплате труда?
А) от отрасли, в которой вы предполагаете работать;
Б) от компании, которая нанимает сотрудника;
В) от вашего внешнего вида;
Г) от того впечатления, которое вы смогла произвести на работодателя.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенции	Вопросы / задания
УК-1	1. Рынок труда – это: а) система социально-экономических отношений по найму и оплате безработной части населения, регулируемых трудовыми нормами; б) система социально-экономических отношений по поводу распределения и перераспределения занятого населения; в) система социально-экономических отношений по поводу формирования, потребления, распределения и перераспределения рабочей силы, ее найма и оплаты, регулируемых трудовыми нормами и проявляющихся как метод управления трудовыми ресурсами; г) все ответы верны. 2. Как называется вид трудовой деятельности человека, который требует особой подготовки и является источником доходов? а) профессия; б) должность; в) квалификация; г) нет правильного ответа. 3. Как называется квалифицированный человек, «продающий» результаты своего труда? а) «дилетант»; б) «любитель»; в) «профессионал»; г) нет правильного ответа. 4. Выбираемая профессия должна соответствовать: а) спросу на рынке труда; б) интересам; в) требованиям работодателя; г) все варианты верны. 5. Возраст работника снижает вероятность межфирменной мобильности. Потому что с возрастом: а) ухудшается его здоровье; б) увеличивается его специфический человеческий капитал; в) повышается его заработная плата; г) возрастает его производительность. 6. Как называется группа профессий, сходных по предмету труда? а) тип профессий;

	б) класс профессий; в) классификация профессий; г) нет правильного ответа. 7. Как называется документ, содержащий краткую историю карьеры и описание профессионально важных качеств человека, который ищет работу? а) справка; б) автобиография; в) резюме; г) заявление. 8. Резюме имеет: а) рекламный характер; б) творческий характер; в) исполнительский характер; г) нет правильного ответа. 9. Какова цель резюме? а) знакомство с работодателем; б) собеседование; в) знакомство с кандидатом; г) нет правильного ответа.
УК-2	10. Какой период времени составляет регламент информативной беседы по телефону? а) 1 – 1мин 15 сек; б) 2 – 3 мин; в) 4-5 мин; г) нет правильного ответа. 11. Какие этапы включает в себя структура беседы по телефону? а) вводный; б) основной; в) заключительный; г) все ответы верны. 12. Чем завершается правильно проведенный телефонный разговор с потенциальным работодателем? а) приглашением на собеседование; б) приемом на работу; в) отказом; г) нет правильного ответа. 13. Как называется интервью с заданными, типовыми вопросами, ответы на которые требуют точной и профессиональной оценки? а) беседа; б) собеседование; в) рассказ; г) нет правильного ответа. 14. Как называется вид интервью при приеме на работу, при котором вопросы задаются в заранее установленном порядке?

	А) «ситуационное» Б) «стрессовое» В) «поведенческое» Г) «структурированное» 15. Какие документы не нужны при трудоустройстве? а) диплом; б) справка об окончании кружка; в) паспорт; г) резюме. 16. Какие документы не относятся к деловым? а) объяснительная записка; б) заявление; в) докладная записка; г) переписка по интернету. 17. Как называется степень соответствия профессиональных возможностей человека требованиям профессии? а) «профессиональные важные качества»; б) «профессиональная пригодность»; в) «профессиональная ориентация»; г) нет правильного ответа. 18. Как называется проверка уровня развития общих и специальных способностей человека, особенностей интеллекта и характера с помощью психологических тестов? а) «профессиональное тестирование»; б) «профессиональный опрос»; в) «профессиональное анкетирование»; г) нет правильного ответа. 19. Как называются способности, определяющие успешность выполнения какого-либо конкретного вида деятельности? а) «общие»; б) «профессиональные»; в) «специальные»; г) нет правильного ответа.
УК-6	20. Наличие незанятого рабочего места или должности, на которую может быть принят новый работник, называется: А) «должность»; Б) «работа»; В) «вакансия»; Г) «карьера». 21. Как называется профессиональный и служебный путь человека, изменение им своего профессионального и служебного положения? а) «вакансия»; б) «карьера»; в) «работа»; г) нет правильного ответа.

	22. Как называется вид карьеры, предполагающий перемещение в смежную функциональную область, а также выполнение конкретной служебной роли на должности, которая не закреплена в организации? а) «вертикальная»; б) «горизонтальная»; в) «перпендикулярная»; г) «параллельная». 23. Данный вид модели деловой карьеры представляет собой процесс, при котором работник занимает должность в течение некоторого времени, в течение которого полностью изучает её особенности и специфику. Затем накопленный опыт позволяет сотруднику занять более высокий пост. Как называется такая модель деловой карьеры? а) «лестница»; б) «трамплин»; в) «змея»; г) «перепутье». 24. Основным требованием к составлению резюме является: а) краткость; б) правдивость; в) грамотность; г) все ответы верны. 25. В данном типе резюме события излагаются в обратном порядке (т.е. начиная с последнего) перечисляются все места работы соискателя и обязанности, которые он выполнял. Выбирают его, если в карьере отмечается устойчивый и последовательный рост. Как называют такой тип резюме? а) «функциональный»; б) «хронологический»; в) «комбинированный»; г) нет правильного ответа. 26. Какой тип резюме включает помимо описания профессиональных достижений перечисление основных этапов трудовой биографии? а) «функциональный»; б) «хронологический»; в) «комбинированный»; г) нет правильного ответа. 27. Как называется интервью, основная цель которого – отсеять случайных кандидатов, которые явным образом не соответствуют заявленным критериям и ожиданиям работодателя? а) «отборочное интервью»; б) «отсеивающее интервью»; в) «свободное интервью»; г) «стрессовое интервью». 28. Во время данного вида собеседования оценивается основная масса информации о претендентах на вакантную должность: опыт работы, личностные качества, ожидаемая зарплата, готовность к выходу на работу и т.д. Как называется такое интервью?

	а) «отборочное интервью»; б) «отсеивающее интервью»; в) «свободное интервью»; г) «стрессовое интервью». 29. Как называется государственное учреждение, предоставляющее населению бесплатные услуги по профессиональной ориентации и психологическую поддержку? а) «органы социальной защиты населения»; б) «центр психологической поддержки»; в) «центр пенсионного обеспечения населения»; г) «центр профориентации». 30. Куда можно обратиться в поиске подходящей работы? а) в отделение полиции; б) в отделение связи; в) в государственную службу занятости; г) в налоговую инспекцию.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Кязимов, К. Г. Управление человеческими ресурсами: профессиональное обучение и развитие : учебник для вузов / К. Г. Кязимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 202 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09762-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516339;
2. Семенова, Л. М. Профессиональный имиджбилдинг на рынке труда : учебник и практикум для вузов / Л. М. Семенова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517497.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Управление человеческими ресурсами : учебник и практикум для вузов / О. А. Лапшова [и др.] ; под общей редакцией О. А. Лапшовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8761-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511328;
2. Анисимов, А. Ю. Управление персоналом организации : учебник для вузов / А. Ю. Анисимов, О. А. Пятаева, Е. П. Грабская. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 278 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14305-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519897.

5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, так как она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с материалом предыдущей лекции по учебнику и учебным пособиям;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к практическому занятию

При подготовке и работе во время проведения практического занятия следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе на занятии.

Работа во время проведения практического занятия включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе на занятии;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов практического занятия проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач) Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№№	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения и экран, имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения и экран, имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ВВЕДЕНИЕ В АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 5

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций. 5

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 6

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 6

2.3. Содержание дисциплины (модуля) 8

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 16

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 16

3.2. Задания для самостоятельной работы 16

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 18

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 19

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 19

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 19

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 19

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 20

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 21

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 22

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 22

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 24

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 26

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 26

5.1.1. Основная литература 26

5.1.2. Дополнительная литература 26

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 27

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 27

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модуля) .28

5.4.1. Средства информационных технологий 28

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 28

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 28
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....29
5.6. Образовательные технологии.....29
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... 31

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Введение в аналитические исследования информационных ресурсов» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки/специальности *05.03.06 «Экология и* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: Щербаков Андрей Юрьевич, заведующий кафедрой "Когнитивно-аналитических и нейро-прикладных технологий" РГСУ, доктор технических наук, профессор.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры "Когнитивно-аналитических и нейро-прикладных технологий"

(наименование кафедры)

Протокол № 09 от «29» мая 2023 года

Заведующий кафедрой,
доктор технических наук,
профессор _____ А.Ю. Щербаков

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и
специалистов в сфере обращения с
отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры
геологии, геохимии и ландшафта МГПУ

А.Н. ГРЕЧНЕВА

_____

(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор
кафедры техносферной безопасности и экологии

В.М. ЗУБКОВА

_____

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний об информационных системах и технологиях с последующим применением в профессиональной сфере, в формировании практических навыков по информационной безопасности, развитию навыков поиска, критического анализа и синтеза информации.

Задачи дисциплины (модуля):

1. понять реальные возможности современных информационных систем и технологий для аналитической работы, управления бизнесом и обеспечения его безопасности;
2. усвоить теоретические знания об основных информационных ресурсах, методах поиска и поисковых механизмах, о приемах пользования ими;
3. научить анализировать информацию, грамотно составлять поисковые запросы, снижать круг поиска до приемлемых величин, а также убеждаться в достоверности информации;
4. формировать представления о приемах, поисковых сайтах и программах для специализированного поиска информации;
5. обучить навыкам работы с наиболее интересными системами веб-аналитики.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Находит и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи.	Знать: основы поиска информации в информационных системах Уметь: работать с агрегаторами новостей, электронными подписками, социальными сетями, форумами
		УК-1.2 Предлагает различные варианты решения задачи, оценивая их последствия на основе синтеза и критического анализа информации.	Знать: виды спама и нежелательного контента, методы и средства борьбы с ними Уметь: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии

			для выполнения поставленных задач
		УК-1.3.Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор.	Знать: о существующем ассортименте платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем. Уметь: работать с большими объемами информации

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**36**	**36**
Лекционные занятия	20	20
Практические занятия	16	16
Самостоятельная работа обучающихся	**27**	**27**
Контроль промежуточной аттестации	**9**	**9**
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**72**	**72**

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	Самостоятельная работ	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками

			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Семинарские/ Практические занятия
Модуль 1 (Семестр 2)						
Раздел 1. Аналитическая работа в глобальных сетях и информационных системах.	**28**	**10**	**18**	**10**		**8**
Тема 1.1. Понятие аналитической работы в глобальных сетях и информационных системах. Определение стартового уровня владения компетенцией. Основы поиска информации	6	2	4	2		2
Тема 1.2. Специальные главы математики, необходимые для работы аналитика (основы комбинаторики, теории вероятностей и теории множеств). Категории системного анализа	8	2	6	4		2
Тема 1.3. Основные механизмы поиска в поисковой машине. Подходы к определению достоверности информации.	8	4	4	2		2
Тема 1.4. Уточнение информации из различных источников, применение	6	2	4	2		2

альтернативных источников информации.						
Раздел 2. Работа с большими данными	**35**	**17**	**18**	**10**		**8**
Тема 2.1. Работа с большими данными. Словари и библиометрия. Базы данных РИНЦ и наукометрия. Определение местоположений и параметров организаций и юридических лиц	11	5	6	4		2
Тема 2.2. Сравнение больших массивов текстовых данных. Анализ книг и справочников.	8	4	4	2		2
Тема 2.3. Статистический анализ информации. Основные понятия статистики текста.	8	4	4	2		2
Тема 2.4. Системы автоматизированного перевода. Подходы к мультиязыковому поиску	8	4	4	2		2
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**					
Форма промежуточной аттестации	**зачет**					
Общий объем, часов	**72**	**27**	**36**	**20**		**16**

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Аналитическая работа в глобальных сетях и информационных системах.

Тема 1.1. Понятие аналитической работы в глобальных сетях и информационных системах. Определение стартового уровня владения компетенцией. Основы поиска информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные понятия современных глобальных информационных систем. Источник информации в современном понимании. Модель компьютерной системы. Подсистемы или компоненты компьютерной системы. Компьютерная система и системный аналитик. Задачи системных исследований, предназначенных для принятия адекватных управленческих решений. Сущность информационно-аналитической работы. Принципы информационно-аналитической работы. Общие методы информационно-аналитической работы. Законы информационно-аналитической работы. Модель вычислительной системы, принадлежащей фон Нейману. Понятие субъектов и объектов компьютерной системы. Отличие понятия «субъекта компьютерной системы» от «пользователя-человека». Источники информации и их свойства. Аналитика в глобальных сетях. Этапы проведения системных исследований с использованием информационных систем. Обзор поисковых систем. Профессиональный поиск, как составная часть работы аналитика. Способы, которыми поисковые машины выполняют свои функции.

Тема 1.2. Специальные главы математики, необходимые для работы аналитика (основы комбинаторики, теории вероятностей и теории множеств). Категории системного анализа.

Перечень изучаемых элементов содержания

Связь математики и современных инструментов анализа данных. Особенности применения линейной алгебры в анализе данных. Практическое значение производной и интеграла. Алгоритм градиентного спуска, который лежит в основе нейронных сетей и градиентного бустинга. Методы линейной регрессии и сингулярного разложения. Связь собственных чисел с матричными разложениями PCA и SVD. Размерность больших данных и их визуализация. Теорема Байеса и другие формулы теории вероятностей, понятие A/B-тест, доверительный интервал и бутстрап. Понятие системы, характеристика основных определений системы ,свойства и структура систем. Понятие системного анализа и его основные принципы. Виды категорий системного анализа. Основные представления системного анализа как методологии решения проблем.

Тема 1.3. Основные механизмы поиска в поисковой машине. Подходы к определению достоверности информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Этапы проведения системных исследований. Три рабочие фазы проведении системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации. Декомпозиция поискового запроса. Дополнительный поиск и перекрестные проверки для подтверждения достоверности полученных данных. Средства контроля достоверности информации. Подготовка заключения аналитика для передачи информации заказчику поисковых работ. Дополнительные

требования профессионального поиска в Интернете: полнота, достоверность, скорость. Основная задача поисковых систем. Условное разделение поисковых систем на два класса. Три основных и принципиально одинаковых функций работы поисковых машин. Специальная программа-робот спайдер (spider, паук) для построения списка слов, найденных на странице. Работа поисковой машины на примере. Обзор поисковых систем. Рекомендации по практическому нахождению информации с помощью поисковых систем. Дополнительные операторы, позволяющие получить дополнительную информацию о поиске. Работа с различными числовыми данными.

Тема 1.4. Уточнение информации из различных источников, применение альтернативных источников информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие информации. Информационный канал. Подходы к определению информации. Теория К. Шеннона. Основные аспекты теории информации. Источник информации. Первичные источники информации. Вторичные источники информации. Классификация информационных ресурсов сети Интернет. Структура источников деловой информации. Основные критериальные характеристики информационного поиска. Оценки результатов поиска информации. Информация из поискового массива. Закон целевой достаточности информации. Дискретные и непрерывные сообщения, передатчик, канал передачи, приемник, получатель. Кибернетико-семиотический подход к теории информации. Структурно-синтаксический, логико-семантический и прагматический аспекты природы информации. Прагматический аспект понятия «информации». Оценка достоверности информации по схеме Кента. Категории альтернативных источников информации. Что такое "альтернативные данные". Альтернативные источники информации как инструмент конкурентной разведки.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1.1.: Понятие аналитической работы в глобальных сетях и информационных системах. Определение стартового уровня владения компетенцией. Основы поиска информации.

Форма практического задания: дискуссия

Вопросы для самоподготовки:

1. Дайте определение модели компьютерной системы (КС).
2. Назовите задачи системных исследований, предназначенных для принятия адекватных управленческих решений.
3. Сформулируйте сущность и принципы информационно-аналитической работы.

4. Выделите и раскройте три рабочие фазы при проведении системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации.
5. Сформулируйте важнейшие свойства субъектов и объектов, которые относятся к числу системообразующих компонентов компьютерной системы.
6. Сравните поисковые системы для поиска информации в интернете.

Тема практического занятия 1.2.: Специальные главы математики, необходимые для работы аналитика (основы комбинаторики, теории вероятностей и теории множеств). Категории системного анализа

Форма практического задания: дискуссия

Вопросы для самоподготовки:

1. Расскажите об особенностях применения линейной алгебры в анализе данных.
2. Раскройте содержание теоремы Байеса и других формул теории вероятностей.
3. Расскажите практическое значение производной и интеграла.
4. Опишите алгоритм градиентного спуска, который лежит в основе нейронных сетей и градиентного бустинга.
5. Дайте определение системного анализа и сформулируйте его основные принципы.
6. Назовите виды категорий системного анализа.

Тема практического занятия 1.3.: Основные механизмы поиска в поисковой машине. Подходы к определению достоверности информации.

Форма практического задания: дискуссия

Вопросы для самоподготовки:

1. Назовите этапы проведения системных исследований. Опишите три рабочие фазы проведения системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации.
2. Сформулируйте основную задачу поисковых систем. Обзор поисковых систем.
3. Покажите работу поисковой машины на примере системы.
4. Опишите средства контроля достоверности информации.
5. Выполните подготовку заключения аналитика для передачи информации заказчику поисковых работ.

Тема практического занятия 1.4.: Уточнение информации из различных источников, применение альтернативных источников информации.

Форма практического задания: дискуссия

Вопросы для самоподготовки:

1. Раскройте понятие информации, информационного канала. Перечислите подходы к определению информации.
2. Что такое первичные и вторичные источники информации.
3. Назовите критерии характеристик информационного поиска.
4. Опишите теорию К.Шеннона.
5. Выполните оценку результатов поиска информации.
6. Сформулируйте закон целевой достаточности информации.

7. Что такое "альтернативные данные". Альтернативные источники информации как инструмент конкурентной разведки.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

Форма рубежного контроля – контрольная работа

Примерный перечень вопросов

1. Дайте определение модели компьютерной системы (КС).
2. Назовите задачи системных исследований, предназначенных для принятия адекватных управленческих решений.
3. Сформулируйте сущность и принципы информационно-аналитической работы.
4. Выделите и раскройте три рабочие фазы при проведении системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации.
5. Сравните поисковые системы для поиска информации в интернете.
6. Сформулируйте важнейшие свойства субъектов и объектов, которые относятся к числу системообразующих компонентов компьютерной системы.
7. Расскажите об особенностях применения линейной алгебры в анализе данных.
8. Раскройте содержание теоремы Байеса и других формул теории вероятностей.
9. Расскажите практическое значение производной и интеграла.
10. Опишите алгоритм градиентного спуска, который лежит в основе нейронных сетей и градиентного бустинга.
11. Дайте определение системного анализа и сформулируйте его основные принципы.
12. Назовите виды категорий системного анализа.
13. Назовите этапы проведения системных исследований. Опишите три рабочие фазы проведении системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации.
14. Сформулируйте основную задачу поисковых систем. Обзор поисковых систем.
15. Покажите работу поисковой машины на примере.
16. Опишите средства контроля достоверности информации.
17. Выполните подготовку заключения аналитика для передачи информации заказчику поисковых работ.
18. Раскройте понятие информации, информационного канала. Перечислите подходы к определению информации.
19. Что такое первичные и вторичные источники информации.
20. Назовите критерии характеристик информационного поиска.
21. Опишите теорию К.Шеннона.
22. Выполните оценку результатов поиска информации.
23. Сформулируйте закон целевой достаточности информации.
24. Что такое "альтернативные данные". Альтернативные источники информации как инструмент конкурентной разведки.

РАЗДЕЛ 2. Работа с большими данными

Тема 2.1. Работа с большими данными. Словари и библиометрия. Базы данных РИНЦ и наукометрия. Определение местоположений и параметров организаций и юридических лиц.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие больших данных. Направления применения больших данных. История развития наукометрии. Наукометрическая база данных. Какие наукометрические базы данных есть в России . Основные наукометрические показатели. Виды научных баз данных. Библиометрия как научная дисциплина. Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Использование "индексов цитирования "для оценки результативности научной деятельности. Цель РИНЦ. Обзоры наукометрических индикаторов и ресурсов. Основные задачи, которые решает проект РИНЦ. Международные наукометрические базы данных. Что означает "геолокация". Практическое применение геолокации. Как работает геолокация. Геопозиция: что такое и как она определяется. Методы определения геопозиции.

Тема 2.2. Сравнение больших массивов текстовых данных. Анализ книг и справочников.

Перечень изучаемых элементов содержания

Наилучшее определение категории Большие данные (Big Data). Большие данные и бизнес-аналитика. Методики анализа больших данных. Метод преобразования и сравнения текстовой информации. Инструменты и способы анализа текстовой информации. Типовая функциональная архитектура системы текстовой аналитики. Четыре фактора, влияющих на выбор системы анализа текстовой информации.

Тема 2.3. Статистический анализ информации. Основные понятия статистики текста.

Перечень изучаемых элементов содержания

Виды научной и прикладной деятельности в области статистических методов анализа данных (по степени специфичности методов, сопряженной с погруженностью в конкретные проблемы). Дисперсионный анализ. Цель и сущность. Методы статистического анализа текста. Частотной анализ. Ранжирование данных. Закон Бредфорда-Ципфа. Контент-анализ. История появления контент-анализа. Процедура контент-анализа. Сбор и первичная обработка данных контент-анализа. Интерпретация и синтезирование результатов. Виды контент-анализа. Назначение контент-анализа.

Тема 2.4. Системы автоматизированного перевода. Подходы к мультиязыковому поиску

Перечень изучаемых элементов содержания

Принцип работы современного машинного перевода. Автоматизированный и машинный переводы. Системы автоматизированного перевода. Условные категории задач обработки текста.

Извлечение смысла. Неструктурированные данные. Анализ неструктурированных данных. Автоматическая обработка текстов (АОТ). Компьютерная лингвистика. Методы машинного обучения, статистического анализа. модель Маркова, логические модели и модификации этих методов с учетом специфики Больших Данных. Джорджтаунский эксперимент. Задачи компьютерной лингвистики. Анализ и градация мнений. Анализ тональности высказываний. Классификация текстов по темам. Генерация речи. Ведение диалога. Проверка правописания. Извлечение смысла из текста. Поиск ответов на вопросы. Классификация системы АОТ. Мультиязычные системы. Три способа реализации мультиязычности.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия 2.1.: Работа с большими данными. Словари и библиометрия. Базы данных РИНЦ и наукометрия. Определение местоположений и параметров организаций и юридических лиц.

Форма практического задания: дискуссия

Вопросы для самоподготовки:

1. Дайте определение понятия Больших данных.
2. Проанализируйте области применения Больших данных.
3. Расскажите историю развития наукометрии.
4. Дайте определение библиометрии как научной дисциплины.
5. Что является объектами изучения в библиометрических исследованиях.
6. Перечислите наукометрические базы данных в России.
7. Что такое Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Назовите цель и основные задачи, которые решает проект РИНЦ.
8. Расскажите о геолокации и геопозиция. Покажите их соотношение друг с другом.

Тема практического занятия 2.2.: Сравнение больших массивов текстовых данных. Анализ книг и справочников.

Форма практического задания: дискуссия

Вопросы для самоподготовки:

1. Выполните сравнительную характеристику категорий "Большие данные и бизнес-аналитика".
2. Опишите Метод преобразования и сравнения текстовой информации.
3. Назовите инструменты и способы анализа текстовой информации.
4. Какие факторы влияют на выбор системы анализа текстовой информации.

Тема практического занятия 2.3.: Статистический анализ информации. Основные понятия статистики текста.

Форма практического задания: дискуссия

Вопросы для самоподготовки:

1. Дайте определение статистического анализа информации.
2. Расскажите о видах научной и прикладной деятельности в области статистических методов анализа данных.
3. Опишите методы статистического анализа текста.
4. В чем заключается цель и сущность дисперсионного анализа
5. Раскройте содержание понятия контент-анализа. Виды и назначение контент-анализа.

Тема практического занятия 2.4.: Системы автоматизированного перевода. Подходы к мультиязыковому поиску

Форма практического задания: дискуссия

Вопросы для самоподготовки:

1. Расскажите о развитии систем машинного перевода. Что такое Джорджтаунский эксперимент.
2. В чем отличие машинного(автоматического) перевода от автоматизированного перевода.
3. Назовите основные направления развития систем машинного перевода (Machine Translation, MT).
4. Раскройте содержание понятия Системы автоматизированного перевода.
5. Расскажите о принципах безопасного внедрения мультиязычности и тонкостях ее настройки.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

Форма рубежного контроля – контрольная работа

Примерный перечень вопросов:

1. Дайте определение понятия больших данных.
2. Проанализируйте области применения больших данных.
3. Расскажите историю развития наукометрии.
4. Дайте определение библиометрии как научной дисциплины.
5. Что является объектами изучения в библиометрических исследованиях.
6. Перечислите наукометрические базы данных в России.
7. Что такое Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Назовите цель и основные задачи, которые решает проект РИНЦ.
8. Расскажите о геолокации и геопозиции. Покажите их соотношение друг с другом.
9. Выполните сравнительную характеристику категорий "Большие данные и бизнес-аналитика".
10. Опишите Метод преобразования и сравнения текстовой информации.
11. Назовите инструменты и способы анализа текстовой информации.
12. Какие факторы влияют на выбор системы анализа текстовой информации.
13. Расскажите о видах научной и прикладной деятельности в области статистических методов анализа данных.
14. Опишите методы статистического анализа текста.

15. В чем заключается цель и сущность дисперсионного анализа.
16. Раскройте содержание понятия контент-анализа. Виды и назначение контент-анализа.
17. Расскажите о развитии систем машинного перевода. Что такое Джорджтаунский эксперимент.
18. В чем отличие машинного (автоматического) перевода от автоматизированного перевода.
19. Назовите основные направления развития систем машинного перевода (Machine Translation, MT).
20. Раскройте содержание понятия Системы автоматизированного перевода.
21. Расскажите о принципах безопасного внедрения мультиязычности и тонкостях ее настройки.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Семестр 2		
Раздел 1. Аналитическая работа в глобальных сетях и информационных системах.	4	Подготовка реферата
	4	Подготовка к контрольной работе
	2	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Работа с большими данными	6	Подготовка реферата
	6	Подготовка к контрольной работе
	5	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	27	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Форма задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Основные понятия современных глобальных информационных систем.
2. Аналитика в глобальных сетях.
3. Компьютерная система и системный аналитик.
4. Стратегические алгоритмы анализа информации.
5. Безопасность веб-приложений.
6. Источники информации и их свойства.
7. Этапы проведения системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации.
8. Обзор поисковых систем.
9. Практическое использование поисковых систем (на примере).
10. Дополнительные операторы (специализированные конструкции), позволяющие получить дополнительную информацию о поиске.
11. Дополнительные механизмы системного анализа в открытой сети.
12. Информация и ее свойства Источники информации.
13. Общая характеристика информационно-аналитической работы.
14. Методы информационно-аналитической работы.
15. Этапы накопления и подготовки информации.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Форма задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 2:

1. История развития наукометрии.
2. Основные наукометрические показатели.
3. Методика анализа больших данных.
4. Метод расчёта индекса Хирша. Сходство и отличие индекса Хирша от Российского индекса научного цитирования.
5. Российский индекс научного цитирования.
6. Метод преобразования и сравнения текстовой информации.
7. Обзор методов интеллектуального анализа научных текстов.
8. Электронные сетевые научные ресурсы и другие источники данных.
9. Библиометрия как научная дисциплина.
10. Методология библиометрических исследований.
11. Особенности статистики и статистического анализа.
12. Статистические методы в контексте исследования текстов и определение возможностей их применения.
13. Методы и инструменты текстовой аналитики, используемые для решения проблемы больших данных.
14. Машинный перевод: современные технологии.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1-2.

Основная литература

1. *Глазков, А. В.* Семантика: от слова к тексту : учебник и практикум для вузов / А. В. Глазков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 492 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15025-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520029 (дата обращения: 12.05.2023).
2. *Колесникова, С. М.* Когнитивная лингвистика : учебник для вузов / С. М. Колесникова, Е. В. Алтабаева, А. Т. Грязнова ; под редакцией С. М. Колесниковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15454-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520470 (дата обращения: 12.05.2023).
3. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. – 6-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 643 с. : ил., табл., схем., граф. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684426 (дата обращения: 12.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04581-3.

Дополнительная литература

1. Шабанов, Т. Ю. Современные технологии поиска и обработки информации / Т. Ю. Шабанов. – Челябинск : Челябинский государственный университет, 2021. – 122 с. – ISBN 978-5-7271-1719-4. –. https://elibrary.ru/download/elibrary_46594329_83139779.pdf
2. Игнатьев, А. Г. Актуальные тренды регулирования Интернета: от открытого пространства безграничной свободы к региональной и страновой фрагментации / А. Г. Игнатьев, Ю. А. Линдре. – Москва : Автономная некоммерческая организация «Центр компетенций по глобальной ИТ-кооперации», 2023. – 30 с. –/ https://elibrary.ru/download/elibrary_52281008_49003884.pdf
3. Локнов, А. И. Средства и системы обработки информации : Учебное пособие / А. И. Локнов, Ю. И. Синещук, В. Н. Родин. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2023. – 124 с. – ISBN 978-5-91837-676-8. – https://elibrary.ru/download/elibrary_50288517_89658791.pdf

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет,** который проводится в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения дисциплины (модуля):

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания дисциплины (модуля) в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по системе зачтено / не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы , дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1.	**Раздел -1** **"Аналитическая работа в глобальных сетях и информационных системах"**	УК-1	Контрольная работа	1. Определение модели компьютерной системы (КС). 2. Задачи системных исследований, предназначенных для принятия адекватных управленческих решений 3. Сущность и принципы информационно-аналитической работы. 4. Сравните поисковые системы для поиска информации в интернете. 5. Особенности применения линейной алгебры в анализе данных. 6. Системный анализ и его основные принципы. 7. Основная задача поисковых систем. Обзор поисковых систем. 8. Средства контроля достоверности информации. 9. Подготовка заключения аналитика для передачи информации заказчику поисковых работ. 10. Понятие информации, информационного канала. Подходы к определению информации. 11. Первичные и вторичные источники информации. 12. Критерии характеристик информационного поиска. 13. Оценка результатов поиска информации. 14. Закон целевой достаточности

				информации. 15. Что такое "альтернативные данные". Альтернативные источники информации как инструмент конкурентной разведки.
2.	**Раздел -2 «Работа с большими данными»**	УК-1	Контрольная работа	1. Дайте определение понятия больших данных. 2. Проанализируйте области применения больших данных. 3. Расскажите историю развития наукометрии. 4. Дайте определение библиометрии как научной дисциплины 5. Что является объектами изучения в библиометрических исследованиях 6. Перечислите наукометрические базы данных в России 7. Что такое Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).Назовите цель и основные задачи, которые решает проект РИНЦ 8. Расскажите о геолокации и геопозиции. Покажите их соотношение друг с другом. 9. Выполните сравнительную характеристику категорий " Большие данные и бизнес-аналитика." 10. Опишите Метод преобразования и сравнения текстовой информации. 11. Назовите инструменты и способы анализа текстовой информации. 12. Какие факторы влияют на выбор системы анализа текстовой информации. 13. Расскажите о видах научной и прикладной деятельности в области статистических методов анализа данных 14. Опишите методы статистического анализа текста. 15. В чем заключается цель и сущность дисперсионного анализа 16. Раскройте содержание понятия контент-анализа. Виды и назначение контент-анализа

				17. Расскажите о развитии систем машинного перевода. Что такое Джорджтаунский эксперимент. 18. В чем отличие машинного (автоматического) перевода от автоматизированного перевода. 19. Назовите основные направления развития систем машинного перевода (Machine Translation, MT) 20. Раскройте содержание понятия Системы автоматизированного перевода 21. Расскажите о принципах безопасного внедрения мультиязычности и тонкостях ее настройки

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	**Вопросы /задания**
УК-1	1. Дайте определение модели компьютерной системы (КС). 2. Назовите задачи системных исследований, предназначенных для принятия адекватных управленческих решений 3. Сформулируйте сущность и принципы информационно-аналитической работы. 4. Выделите и раскройте три рабочие фазы при проведении системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации. 5. Сравните поисковые системы для поиска информации в интернете. 6. Сформулируйте важнейшие свойства субъектов и объектов, которые относятся к числу системообразующих компонентов компьютерной системы. 7. Расскажите об особенностях применения линейной алгебры в анализе данных. 8. Раскройте содержание теоремы Байеса и других формул теории вероятностей. 9. Расскажите практическое значение производной и интеграла.

	10. Опишите алгоритм градиентного спуска, который лежит в основе нейронных сетей и градиентного бустинга. 11. Дайте определение системного анализа и сформулируйте его основные принципы. 12. Назовите виды категорий системного анализа. 13. Назовите этапы проведения системных исследований . Опишите три рабочие фазы проведении системных исследований в открытых сетях и общедоступных массивах информации. 14. Сформулируйте основную задачу поисковых систем. Обзор поисковых систем. 15. Покажите работу поисковой машины на примере. 16. Опишите средства контроля достоверности информации. 17. Выполните подготовку заключения аналитика для передачи информации заказчику поисковых работ. 18. Раскройте понятие информации, информационного канала. Перечислите подходы к определению информации. 19. Что такое первичные и вторичные источники информации. 20. Назовите критерии характеристик информационного поиска. 21. Опишите теорию К.Шеннона. 22. Выполните оценку результатов поиска информации. 23. Сформулируйте закон целевой достаточности информации. 24. Что такое "альтернативные данные". Альтернативные источники информации как инструмент конкурентной разведки. 25. Дайте определение понятия больших данных. 26. Проанализируйте области применения больших данных. 27. Расскажите историю развития наукометрии. 28. Дайте определение библиометрии как научной дисциплины 29. Что является объектами изучения в библиометрических исследованиях 30. Перечислите наукометрические базы данных в России 31. Что такое Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Назовите цель и основные задачи, которые решает проект РИНЦ 32. Расскажите о геолокации и геопозиции. Покажите их соотношение друг с другом. 33. Выполните сравнительную характеристику категорий " Большие данные и бизнес-аналитика." 34. Опишите Метод преобразования и сравнения текстовой информации. 35. Назовите инструменты и способы анализа текстовой информации. 36. Какие факторы влияют на выбор системы анализа текстовой информации. 37. Расскажите о видах научной и прикладной деятельности в области статистических методов анализа данных 38. Опишите методы статистического анализа текста. 39. В чем заключается цель и сущность дисперсионного анализа

	40. Раскройте содержание понятия контент-анализа. Виды и назначение контент-анализа 41. Расскажите о развитии систем машинного перевода. Что такое Джорджтаунский эксперимент. 42. В чем отличие машинного (автоматического) перевода от автоматизированного перевода. 43. Назовите основные направления развития систем машинного перевода (Machine Translation, MT) 44. Раскройте содержание понятия Системы автоматизированного перевода 45. Расскажите о принципах безопасного внедрения мультиязычности и тонкостях ее настройки

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Глазков, А. В. Семантика: от слова к тексту : учебник и практикум для вузов / А. В. Глазков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 492 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15025-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520029 (дата обращения: 12.05.2023);
2. Колесникова, С. М. Когнитивная лингвистика : учебник для вузов / С. М. Колесникова, Е. В. Алтабаева, А. Т. Грязнова ; под редакцией С. М. Колесниковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15454-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520470 (дата обращения: 12.05.2023);
3. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. – 6-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 643 с. : ил., табл., схем., граф. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684426 (дата обращения: 12.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04581-3.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Шабанов Т.Ю.. Современные технологии поиска и обработки информации : учебное пособие / Т.Ю.Шабанов. — Челябинск : Издательство Челябинский государственный университет , 2021. — 122 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-7271-1719-4. — Текст : электронный // Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL https://elibrary.ru/download/elibrary_46594329_24259927.pdf (дата обращения: 15.05.2023);
2. Игнатьев, А. Г. Актуальные тренды регулирования Интернета: от открытого пространства безграничной свободы к региональной и страновой фрагментации / А. Г. Игнатьев, Ю. А. Линдре. – Москва : Автономная некоммерческая организация «Центр компетенций по глобальной ИТ-кооперации», 2023. – 30 с. – https://elibrary.ru/download/elibrary_52281008_49003884.pdf (дата обращения: 26.05.2023);
3. Локнов, А. И. Средства и системы обработки информации : Учебное пособие / А. И. Локнов, Ю. И. Синещук, В. Н. Родин. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский университет

Министерства внутренних дел Российской Федерации, 2023. – 124 с. – ISBN 978-5-91837-676-8.. https://elibrary.ru/download/elibrary_50288517_89658791.pdf (дата обращения: 26.05.2023).

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

− постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

− узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

− консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;

− самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий:

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет.

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций, в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ВТОРОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....5
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....6
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 29
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....29
3.2. Задания для самостоятельной работы 31
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....34
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 36
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....36
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 36
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 36
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 37
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 38
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 39
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 39
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 41
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....41
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....41
5.1.1. Основная литература 41
5.1.2. Дополнительная литература.....42
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 42
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 43
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....43
5.4.1. Средства информационных технологий 43
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 43
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных.....43
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....44
5.6. Образовательные технологии 44
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 46

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Второй иностранный язык» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки/специальности *05.03.06 «Экология и* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: преподаватель кафедры иностранных языков и культуры Мосина Н.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры иностранных языков и культуры (выпускающая кафедра)

Протокол № 9 от «27» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
доктор пед.наук, доцент Л.А. Апанасюк

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Доктор фил.наук, доцент,
профессор, МГПУ О.В. Казаченко

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и
специалистов в сфере обращения с
отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора И.В. Яковлева

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры
геологии, геохимии и ландшафта МГПУ А.Н. ГРЕЧНЕВА

(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор
кафедры техносферной безопасности и экологии В.М. ЗУБКОВА

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о заключаются в получении обучающимися теоретических знаний об иностранном языке (французском) с последующим применением в профессиональной деятельности и практических навыков по использованию иностранного языка в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Ознакомление студентов с фонетическими, лексическими, грамматическими особенностями современного французского языка, закономерностями его функционирования в дискурсах различного типа.
2. Формирование произносительных навыков, развитие ритмико-интонационной выразительности речи и лексико-грамматических навыков, которые должны обеспечить продуцирование спонтанной и подготовленной устной речи на французском языке в различных ситуативных условиях в ходе решения профессиональных задач.
3. Развитие умений устной и письменной коммуникации на иностранном языке в межличностном общении.
4. Развитие способности и готовности к самостоятельному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК – 4 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Способен применять современные коммуникативные правила и этику речевого общения, правила делового этикета	*Знать:* основные правила коммуникации в устной и письменной форме на иностранном (английском) языке.
		УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке РФ (иностранном(-ых) языках).	*Уметь:* обеспечить коммуникацию в письменной и устной форме на иностранном (английском) языке.
			Владеть: навыками устной и письменной коммуникации на

			иностранном (английском) языке.
		УК-4.3. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языке.	*Уметь:* осуществлять эффективную коммуникацию в мультикультурной профессиональной среде на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) на основе применения понятийного аппарата по профилю деятельности)
			Владеть: навыками эффективной коммуникации в мультикультурной профессиональной среде

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 зачетных единиц.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Курс 2**		**Курс 3**	
		3	4	5	6
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	144	36	36	36	36
Лекционные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Практические занятия	144	36	36	36	36
из них: в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
из них: в форме практической подготовки					
Консультации / Иная контактная работа					
из них: в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся	108	27	27	27	27
Контроль промежуточной аттестации	**36**	**9**	**9**	**9**	**9**
Форма промежуточной аттестации		зачет	зачет	зачет	зачет с оценкой
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**288**	**72**	**72**	**72**	**72**

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
Модуль 1 (Семестр 3)											
Раздел 1. Личность. Хобби. Увлечения	**32**	**14**	**18**			**18**					
Тема 1.1. Личные окончания глаголов первой и третьей группы: общая парадигма // Текст «Nous sommes jeudi. Il est neuf heures».	11	5	6			6					
Тема 1.2. Определенный артикль: случаи употребления // Текст «Alain Dupont».	11	5	6			6					
Тема 1.3. Притяжательные прилагательные: общая парадигма. Указательные прилагательные: общая парадигма. // Рассказ про себя, про хобби и увлечения.	10	4	6			6					
Раздел 2. Описание комнаты / учебной аудитории	**31**	**13**	**18**			**18**					
Тема 2.1. Неопределенный артикль: общая парадигма. // Текст «Jacques Leblanc».	13	5	8			8					
Тема 2.2.Безличный оборот «il y a». // Описание своей комнаты.	9	4	5			5					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации / Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*
Тема 2.3. Наречия en, y. Вопросительные наречия quand, comment. Порядок слов в предложениях, начинающихся с вопросительных наречий quand и comment.	9	4	5			5					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации	*Зачет*										
Модуль 2 (Семестр 4)											
Раздел 3. Рабочий день. Расписание дня и недели	**32**	**14**	**18**			**18**					
Тема 3.1.Порядок слов в вопросительном предложении, начинающемся с наречия combien. // Текст «Trois étudiants, trois grands amis».	18	6	12			12					
Тема 3.2. Местоимение cela . Опущение неопределенного артикля после отрицания. Неупотребление артикля после количественных наречий. // Описание фотографий, на которых изображена группа людей.	14	8	6			6					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации / Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*
Раздел 4. Выходные дни. Каникулы	**31**	**13**	**18**			**18**					
Тема 4.1. Дни недели. Использование артиклей и указательных прилагательных с днями недели. // Текст «Robert Boissy»	15	5	10			10					
Тема 4.2. Местоимение en. Количественные числительные. // Описание одного из дней рождений.	16	8	8			8					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	*Зачет*										
Модуль 3 (Семестр 5)											
Раздел 5. Образование: обучение в университете	**32**	**14**	**18**			**18**					
Тема 5.1. Артикль и предлоги перед существительными, обозначающими названия месяцев и времен года. Употребление числительных в датах. Обозначение года. // Текст «Le 14 juillet».	16	8	8			8					
Тема 5.2. Причастие прошедшего времени. // Текст «De la maternelle à l'université».	16	6	10			10					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации / Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*
Раздел 6. Высшее образование во Франции	**31**	**13**	**18**			**18**					
Тема 6.1. Время Passé composé. // Текст «Une année scolaire en classe de 4-e»	15	5	10			10					
Тема 6.2. Futur immediate. Passé immédiat. // Рассказ о своих ближайших планах по поводу обучения	16	8	8			10					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	*Зачет*										
Модуль 4 (Семестр 6)											
Раздел 7. Где я живу	**32**	**14**	**18**			**18**					
Тема 7.1. Место наречия при глаголе в форме сложного времени. // Текст «Meubles à credit».	16	8	8			8					
Тема 7.2. Время Imparfait. Рассказ про родной город.	16	6	10			10					
Раздел 8. Путешествия	**31**	**13**	**18**			**18**					
Тема 8.1. Местоименные глаголы. Особенности правописания глаголов первой группы. // Текст «Une promenade à travers Paris»	16	8	8			10					
Тема 8.2. Сравнение времен Imparfait и Passé	15	5	10			8					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Практические занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	*из них: в форме практической подготовки*	Консультации / Иная контактная работа	*из них: в форме практической подготовки*
composé. // Текст «Beaubourg». Текст «La Tour Eiffel ».											
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Форма промежуточной аттестации (указать)	*Зачет с оценкой*										
Общий объем, часов	**288**	**108**	**144**			**144**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Личность. Хобби. Увлечения

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Личность. Хобби. Увлечения

Грамматика: Личные окончания глаголов первой и третьей группы: общая парадигма. Определенный артикль: случаи употребления. Притяжательные прилагательные: общая парадигма. Указательные прилагательные: общая парадигма.

Тема 1.1. *Личные окончания глаголов первой и третьей группы: общая парадигма // Текст «Nous sommes jeudi. Il est neuf heures».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Личность.

Грамматика: Личные окончания глаголов первой и третьей группы: общая парадигма.

Тема 1.2. *Определенный артикль: случаи употребления // Текст «Alain Dupont».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Грамматика: Определенный артикль: случаи употребления.

Тема 1.3. *Притяжательные прилагательные: общая парадигма. Указательные прилагательные: общая парадигма. // Рассказ про себя, про хобби и увлечения.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Хобби. Увлечения

Грамматика: Притяжательные прилагательные: общая парадигма. Указательные

прилагательные: общая парадигма.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1.1: ***Личные окончания глаголов первой и третьей группы: общая парадигма // Текст «Nous sommes jeudi. Il est neuf heures».***

Форма практического задания: *устный опрос (чтение текста), выполнение лексико-грамматических упражнений.*

• *Текст для чтения и обсуждения:*

Nous sommes jeudi. Il est neuf heures. On sonne. Notre professeur, Monsieur Lacombe, arrive. Le professeur nous dit bonjour et nous disons bonjour à notre professeur. D'abord, nous lisons des textes, nous conjuguons des verbes et nous faisons des exercices de grammaire.

Ce jeudi, nous regardons aussi une émission de télévision sur les curiosités de Paris. Le film est très beau. Après le film, le professeur nous montre des images et nous pose des questions. Nous répondons à ses questions. Nous écoutons aussi le magnétophone et nous répétons après le speaker. Si nous faisons des fautes, le professeur nous corrige. Le professeur dit que nous fai-sons des progrès.

Вопросы к тексту:

1. Quel jour sommes-nous? 2. A quelle heure sonne-t-on? 3. Que dit le professeur à ses élèves? 4. Les élèves que répondent-ils à leur professeur? 5. Les élèves que font-ils d'abord? 6. Qu'est-ce que les élèves regardent ce jeudi? 7. Est-ce que le film est beau? 8. Les élèves écoutent-ils le magnétophone? 9. Répètent-ils le texte après le speaker? 10. Que fait le professeur si les élèves font des fautes? 11. Qu'est-ce que le profeseur montre à ses élèves? 12. Le professeur pose-t-il des questions? 13. Les élèves répondent-ils aux questions du professeur? 14. Que dit le professeur à ses élèves?

• *Пример лексико-грамматического упражнения:*

Задание 1. Поставьте глаголы, стоящие в скобках, в настоящем времени:

1. Je (chercher) mon crayon. 2. Nous (regarder) la télévision. 3. (Restes-tu à la maison? 4. Je (écouter) ces disques. 5. On (sonner) à la porte. 6. Nous (dessiner) leur portrait. 7. Ils (apporter) une bonne nouvelle. 8. Nous (assister) à ce match. 9. On ne (fumer) pas ici.

Тема практического занятия 1.2: ***Определенный артикль: случаи употребления // Текст «Alain Dupont».***

Форма практического задания: *устный опрос (чтение текста), выполнение лексико-грамматических упражнений.*

• *Текст для чтения и обсуждения:*

Alain Dupont habite Amiens, cinq, rue Jasmin. Il étudie à la Faculté de médecine. Cette année, il termine ses études, il va devenir médecin. Alain travaille ferme. Dès le matin, il est assis à sa table, il prépare son premier examen.

Le téléphone sonne. Alain décroche. C'est sa soeur Germaine qui l'appelle de Paris. Elle dit à son frère que mardi, après-demain, elle revient à Amiens.

Mardi, à cinq heures quinze, Alain est déjà à la gare. Il regarde sa mon-tre. Il est cinq heures vingt. Le train va arriver.

Вопросы к тексту:

1. *Où habite Alain Dupont? 2. Où fait-il ses études? 3. Que veut-il deve-nir? 4, Est-ce qu'il termine ses études cette année? 5. Que fait-il dès le matin? 6. Alain a-t-il une soeur? 7, Qui appelle Alain de Paris? 8. Que dit Germaine à son frère? 9. A quelle heure Alain arrive-t-il à la gare? 10. A quelle heure ar-rive le train?*

- *Пример лексико-грамматического упражнения:*

Задание 1. Ответьте на вопросы в утвердительной или в отрицательной форме, употребляя местоимения le, la, les:

1. Montre-t-il sa maison à ses amis? 2. Sait-il ton nom? 3. Etudiez-vous la grammaire russe? 4. Retrouvez-vous vos amis à la sortie du stade? 5. Ecou-tez-vous ces disques? 6. Voulez-vous acheter cette montre? 7. Corriges-tu toujours tes fautes? 8. Peux-tu me donner le numéro de téléphone de la secrétaire? 9. Est-ce que vous apprenez par coeur les textes que vous étudiez?

Тема практического занятия 1.3: ***Притяжательные прилагательные: общая парадигма. Указательные прилагательные: общая парадигма. // Рассказ про себя, про хобби и увлечения.***

Форма практического задания: составление диалогических и монологических высказываний, *выполнение лексико-грамматических упражнений*.

- *Составление монологических высказываний по теме «Мои хобби и увлечения».*

- *Пример лексико-грамматического упражнения:*

Задание 1. а) Употребите притяжательные прилагательные, согласуя их с подлежащим:

1. Vous parlez à ... professeur. 2. Ecoutons ... amis. 3. J'appelle ... soeur au téléphone. 4. Mes amis arrivent avec ... femmes. 5. Cet élève aime ... éco-le. 6. Les garçons révisent ... leçons. 7. Répétez ... question, s'il vous plaît! 8. Corrigez-vous ... fautes? 9. Chaque matin, je lis ...journal. 10. Ils terminent ... études. 11. Marthe téléphone à ... amis. 12. Joue avec ... petite soeur. 13. Je bavarde avec ... amie Juliette. 14, Michel va à Toulouse avec ... équipe.

b) Переведите, употребляя притяжательные прилагательные:

1. Мальчик показывает свои отметки отцу. 2. Ты ищешь свою ручку? — Нет, я ищу карандаш. 3. Повтори, пожалуйста, свой вопрос. Я повторяю вопрос. 4. Исправьте ошибки. 5. Они всегда исправляют свои ошибки. 6. Поговори с преподавателем. 7. Каждое утро после завтрака он читает газету. 8. Я разговариваю с другом. 9. Вы пишете брату? — Нет, я пишу сестре. 10. Где живет твоя подруга? 11. Куда ты идешь? — К брату, 12. Кому вы звоните? — Отцу. 13. Скажите, пожалуйста, свою фамилию. 14. Ты уезжаешь с братом? — Нет, я еду один.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

Форма рубежного контроля – фонетический диктант (запись слов и фраз со слуха).

Пример фраз для записи со слуха:

Pierre, Gérard et Martin sont les amis de Germain. Pierre est écrivain, Gérard est peintre. Martin est ingénieur. Gérard parle à ses amis de la peintu-re et de ses peintres préférés. Les amis l'écoutent avec intérêt. Tous s'intéressent à l'art.
Cet élève travaille bien. Il est très appliqué. Alain revient de l'institut à quatre heure vingt. Lucien téléphone à Germain et le prévient de sa visite. Les jeunes filles viennent du magasin.

РАЗДЕЛ 2. Описание комнаты / учебной аудитории

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Мебель. Прилагательные, обозначающие цвет и размер. Для описания комнаты / учебной аудитории

Грамматика: Неопределенный артикль: общая парадигма. Безличный оборот «il y a». Наречия en, y. Вопросительные наречия quand, comment. Порядок слов в предложениях, начинающихся с вопросительных наречий quand и comment.

Тема 2.1. *Неопределенный артикль: общая парадигма. // Текст «Jacques Leblanc».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Мебель.

Грамматика: Неопределенный артикль: общая парадигма..

Тема 2.2. *Безличный оборот «il y a». // Описание своей комнаты.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Прилагательные, обозначающие цвет и размер.

Грамматика: Безличный оборот «il y a».

Тема 2.3. *Наречия en, y. Вопросительные наречия quand, comment. Порядок слов в предложениях, начинающихся с вопросительных наречий quand и comment.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Для описания комнаты / учебной аудитории

Грамматика: Наречия en, y. Вопросительные наречия quand, comment. Порядок слов в предложениях, начинающихся с вопросительных наречий quand и comment.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия 2.1: *Неопределенный артикль: общая парадигма. // Текст «Jacques Leblanc».*

Форма практического задания: *устный опрос (чтение текста), выполнение лексико-грамматических упражнений.*

• *Текст для чтения и обсуждения*

Jacques Leblanc est interprète au Ministère des affaires étrangères. Il habite assez près du ministère dans une vieille maison de la rue Bonaparte. Son appartement n'est pas grand, mais confortable. Il se compose de deux pièces: une salle de séjour et une chambre à coucher.

La salle de séjour est une grande pièce carrée avec une large fenêtre qui donne sur la cour. Une grande bibliothèque occupe le mur de gauche. Contre le mur opposé, se trouye un meuble avec un poste de télévision et une chaîne Hi-Fi1.

Au fond de la pièce il y a un divan et une petite table ronde. Le plancher est recouvert d'une moquette beige.

La chambre à coucher est petite. Il y a là un lit et un placard où Jacques range ses vêtements.

Jacques va souvent en mission à l'étranger. S'il ne quitte pas Paris, il ren-tre vers six heures. Après le dîner, il sort souvent avec des amis.

Вопросы к тексту:

1. Où travaille Jacques Leblanc? 2. Où habite-t-il? 3. A-t-il un grand ap-partement? 4. Combien (сколько) de pièces y a-t-il dans son appartement? 5. Où donne la fenêtre de la salle de séjour? 6. Quels meubles se trouvent dans la salle de séjour? 7. Où se trouve la bibliothèque? 8. Jacques a-t-il un poste de télévision et une chaîne Hi-Fi? 9. Qu'est-ce qu'il y a au fond de la salle de séjour? 10. Comment est sa chambre à coucher? 11. Où Jacques range-t-il ses vêtements? 12. Jacques va-t-il souvent en mission? 13. A quelle heure revient-il du bureau? 14. Que fait-il après le dîner?

- *Пример лексико-грамматического упражнения:*

Задание 1. Употребите определенный или неопределенный артикль:

1. C'est... serviette. C'est... serviette de Julie. ... serviette est sur ... bu-reau. 2. Pierre a ... belle serviette. 3. Sur la table il y a ... dictionnaire. 4. J'ai-me ... musique. 5. Marie adore ... roses. 6. Le père de Pierre est directeur de ... usine. 7. Le matin il va à ... usine. 8. Ce n'est pas ... université, c'est... insti-tut. 9. Ce n'est pas ... ville, c'est... cité. 10. Robert écrit ... article, c'est... article sur ... cinéma. 11. J'ai ... cours à deux heures. 12. ... cours finissent à quatre heures.

Тема практического занятия 2.2: *Безличный оборот «il y a». // Описание своей комнаты.*

Форма практического задания: составление диалогических и монологических высказываний, *выполнение лексико-грамматических упражнений*.

- *Составление монологических высказываний по теме «Моя комната».*

- *Пример лексико-грамматического упражнения:*

Задание 1. Заполните пропуски глаголом être или оборотом il y a:

1. Sur cette place ... un cinéma. 2. Le cinéma ... près du métro. 3. Près de la table ... une chaise. 4. La chaise ... près de la fenêtre. 5. Cet exercice ... à la page neuf. 6. A la page neuf... quatre exercices. 7. ... une belle fontaine sur cette place. 8. La cabine téléphonique ... près de la sortie. 9. A la sortie du métro ... des cabines téléphoniques.

Тема практического занятия 2.3: Наречия en, y. Вопросительные наречия quand, comment. Порядок слов в предложениях, начинающихся с вопросительных наречий quand и comment.

Форма практического задания: *выполнение лексико-грамматических упражнений, фонетический диктант (запись слов и фраз со слуха).*

- *Пример лексико-грамматического упражнения:*

Задание 1. Употребите наречие en или y:

1. Combien de jours vas-tu rester à la campagne? — Je vais ... rester deux jours. 2. C'est votre placard? Qu'est-ce que vous ... mettez? 3. Tu vas au cinéma? — Non, je ... viens. 4. Il ouvre son attaché-case et... sort (вынимает) ses livres. 5. Elle ouvre la fenêtre et regarde dans la cour; son garçon ... joue avec ses petits amis. 6. A quelle heure le train arrive-t-il à Pétersbourg? — Il ... arrive à 7 heures. 7. J'aime ce vase, d'habitude je ... mets des roses. 8. Tu pars? — Oui, je vais à Londres. — Tu ... vas seul? — Non, je ... vais avec ma femme. — Quand allez-vous ... revenir? — Nous pensons ... revenir dans quinze jours.

- Фонетический диктант (запись слов и фраз со слуха).

Пример фраз для записи со слуха:

Pierre, Gérard et Martin sont les amis de Germain. Pierre est écrivain, Gérard est peintre. Martin est ingénieur. Gérard parle à ses amis de la peintu-re et de ses peintres préférés. Les amis l'écoutent avec intérêt. Tous s'intéressent à l'art.

Cet élève travaille bien. Il est très appliqué. Alain revient de l'institut à quatre heure vingt. Lucien téléphone à Germain et le prévient de sa visite. Les jeunes filles viennent du magasin.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

Форма рубежного контроля – аудирование, устный опрос по прослушанному тексту.

- *Выполнение заданий по прослушанному тексту и последующее его обсуждение.*

Пример одного из заданий аудирования:

Задание 1. Choisissez vrai ou faux.

1. *L'homme connaît la femme.*
2. *C'est samedi.*
3. *La femme sort ce soir.*
4. *Samedi, elle dort.*
5. *L'homme n'est pas content.*

РАЗДЕЛ 3. Рабочий день. Расписание дня и недели

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Числительные. Количественные наречия.

Грамматика: Порядок слов в вопросительном предложении, начинающемся с наречия combien. Местоимение cela . Опущение неопределенного артикля после отрицания. Неупотребление артикля после количественных наречий.

Тема 3.1. *Порядок слов в вопросительном предложении, начинающемся с наречия combien. // Текст «Trois étudiants, trois grands amis».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Числительные.

Грамматика: Порядок слов в вопросительном предложении, начинающемся с наречия combien.

Тема 3.2. *Местоимение cela. Опущение неопределенного артикля после отрицания. Неупотребление артикля после количественных наречий. // Описание фотографий, на которых изображена группа людей.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Количественные наречия.

Грамматика: Местоимение cela. Опущение неопределенного артикля после отрицания. Неупотребление артикля после количественных наречий.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия 3.1: Порядок слов в вопросительном предложении, начинающемся с наречия combien. // Текст «Trois étudiants, trois grands amis».

Форма практического задания: *устный опрос (чтение текста), выполнение лексико-грамматических упражнений*.

• *Текст для чтения и обсуждения*

Trois étudiants, trois grands amis, Louis, François et Antoine, habitent Paris, mais ils ne sont pas Parisiens. Ils n'ont même pas de parents à Paris. Antoine est de Blois. La ville natale de François est Rouen. La famille de Louis habite Louhans.

Antoine, François et Louis font leurs études à la Faculté de droit. Tous les trois habitent une vieille maison peu confortable, non loin dè la Sorbonne. Chacun a une petite chambre sous le toit. Souvent il y fait froid en hiver.

En été, quand il fait chaud, ils aiment travailler dans le Jardin du Luxem-bourg qui se trouve près de la Sorbonne. Ils choisissent un coin calme, s'ins-tallent sur des chaises et lisent. Dans le jardin il y a toujours beaucoup d'étu-diants qui viennent s'y reposer après les cours ou préparer leurs examens.

Вопросы к тексту:

1. Comment s'appellent les trois amis? 2. Quelle ville habitent-ils?

3. Sont-ils Parisiens? 4. Ont-ils des parents à Paris? 5. Quelle est la ville na-tale de François? 6. A quelle faculté les trois amis font-ils leurs études? 7. Comment est la maison où ils habitent? 8. Fait-il chaud dans leur mansarde en hiver? 9. Où se trouve le Jardin du Luxembourg? 10. Y a-t-il beaucoup d'étudiants au Jardin du Luxembourg? 11. Que viennent-ils y faire?

• *Пример лексико-грамматического упражнения:*

Задание 1. Переведите:

1. Сколько человек изучает французский язык в вашем институте? 2. Сколько языков изучают эти студенты? 3. Сколько тетрадей хочет купить Мари? 4. Сколько инженеров работает на этом заводе? 5. Сколько детей у этой женщины? 6. Сколько упражнений надо сделать? 7. Сколько студентов сдают экзамен в субботу? 8. Сколько экзаменов сдают студенты вашей группы?

Тема практического занятия 3.2: Местоимение cela. Опущение неопределенного артикля после отрицания. Неупотребление артикля после количественных наречий. // Описание фотографий, на которых изображена группа людей.

Форма практического задания: *составление диалогических и монологических высказываний, выполнение лексико-грамматических упражнений.*

• *Составление диалогических и монологических высказываний с описанием фотографий, на которых изображена группа людей.*

• *Примеры лексико-грамматических упражнений:*

Задание 1. Ответьте на следующие вопросы сначала утвердительно, а затем отрицательно:

1. Avez-vous une carte de France? 2. Aimez-vous les bananes? 3. Avez-vous un cours de français lundi? 4. Ces élèves étudient-ils le français? 5. Vos frères ont-ils des enfants? 6. Ecoutez-vous la radio le matin? 7. Votre soeur a-t-elle des amis à Paris? 8. Posez-vous des questions à votre professeur? 9. Re-gardez-vous la télévision chaque jour? 10. Ecrivez-vous une dictée demain?

Задание 2. Ответьте на следующие вопросы, употребляя количественные наречия beaucoup, peu, assez, trop:

1. Fait-il des fautes dans ses dictées? 2. Y a-t-il des théâtres et des musées dans votre ville? 3. Faites-vous des exercices de phonétique? 4. Y a-t-il des disques étrangers dans votre collection? 5. Ecrivez-vous des dictées? 6. Ecris-tu des lettres? 7. Y a-t-il des magasins dans cette rue? 8. Donne-t-on des films étrangers dans les cinémas de Moscou? 9. Avez-vous des photos de vos amis?
10. Votre fils a-t-il des amis? 11. As-tu des pommes pour faire une tarte?

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

Форма рубежного контроля – подготовка письменной работы и устная защита её на занятии.

Задание: Каждому студенту необходимо подготовить своё резюме на английском языке, описать в нём уровень образования, опыт работы и личные качества. К резюме необходимо подготовить эссе на тему «Pourquoi je dois travailler ici?», которое студенты будут представлять на занятии вместе со своим резюме.

РАЗДЕЛ 4. Выходные дни. Каникулы

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Дни недели. Название праздников. Празднование знаменательных дней.

Грамматика: Использование артиклей и указательных прилагательных с днями недели. Местоимение en. Количественные числительные.

Тема 4.1. *Дни недели. Использование артиклей и указательных прилагательных с днями недели. // Текст «Robert Boissy».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Дни недели.

Грамматика: Использование артиклей и указательных прилагательных с днями недели.

Тема 4.2. *Местоимение en. Количественные числительные. // Описание одного из дней рождений.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Название праздников. Празднование знаменательных дней.

Грамматика: Местоимение en. Количественные числительные.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия 4.1: ***Дни недели. Использование артиклей и указательных прилагательных с днями недели. // Текст «Robert Boissy».***

Форма практического задания: *устный опрос (чтение текста), выполнение лексико-грамматических упражнений.*

- *Текст для чтения и обсуждения:*

Robert Boissy a vingt-huit ans. Il est journaliste de radio à RTL1 (Radio-Télé-Luxembourg). 11 prépare des reportages pour la rubrique « Nouvelles de culture ». Il a toujours beaucoup de travail. Chaque matin, il assiste à la conférence de la rédaction avec tous les autres journalistes. A cette réunion il apprend où il va faire ses reportages. Il assiste souvent à des répétitions de spectacles et de concerts. Il prend des interviews à des critiques, à des met-teurs en scène, à des comédiens, à des spectateurs. Ensuite il revient chez lui et il rédige des articles. Le soir, il passe à la rédaction et laisse ses articles au studio. Le speaker les lit au micro le lendemain.

Le métier de journaliste de radio est difficile, mais Robert le trouve pas-sionnant parce qu'il rencontre beaucoup de gens et tient les auditeurs au cou-rant de la vie culturelle du pays.

Вопросы к тексту:

1. Quel âge a Robert Boissy? 2. Qui est-il et où travaille-t-il? 3. Pour quelle rubrique fait-il ses reportages? 4. A-t-il beaucoup de travail? 5. Pourquoi doit-il passer chaque matin à la rédaction? 6. Qu'est-ce qu'il fait dans la journée (днем)? 7. A qui prend-il des interviews? 8. Combien de fois par jour va-t-il à la rédaction? 9. Pourquoi y revient-il le soir? 10. Lit-il ses reportages à la radio? 11. Qui les lit à la radio? 12. Quand peut-on écouter ses reportages? 13. Robert aime-t-il son métier? 14. Comment le trouve-t-il? 15. Pourquoi le trouve-t-il passionnant? 16. Son métier qu'est-ce qu'il lui permet (позволяет) de faire?

- *Пример лексико-грамматического упражнения:*

Задание 1. Переведите следующие слова и употребите их в предложениях:

в среду, утром, в эту пятницу, по четвергам, в этом году, сегодня вечером.

1. Nous n'avons pas de cours .... 2. Nous passons notre examen .... 3.... les cours finissent à deux heures. 4. ... tu peux écouter ce concert à la radio. 5. ...je préfère prendre le café. 6. ... l'été est très chaud.

Тема практического занятия 4.2: ***Местоимение en. Количественные числительные. // Описание одного из дней рождений.***

Форма практического задания: *составление диалогических и монологических высказываний, выполнение лексико-грамматических упражнений.*

- *Составление диалогических и монологических высказываний на тему празднования одного из своих дней рождений.*

- *Примеры лексико-грамматических упражнений:*

Задание 1. Ответьте в утвердительной и отрицательной форме, употребляя местоимение en:

1. Avez-vous un poste de télévision? Et votre ami en a-t-il un? 2. Avez-vous des livres français? 3. Achetez-vous des journaux français? 4. Avez-vous un cours de français samedi? 5. Faites-vous des progrès en français? 6. Avez-vous un dictionnaire français-russe? 7. Avez-vous des parents à Moscou? 8. Avez-vous des amis à l'étranger? 9. Achetez-vous souvent des fleurs? 10. Offrez-vous des fleurs à votre mère pour son anniversaire? 11. Faites-vous déjà des projets pour cet été? 12. Donne-t-on des films étrangers dans les cinémas de Moscou?

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

Форма рубежного контроля – подготовка презентации и её устная защита на учебном занятии.

Необходимо собрать и интересно представить информацию о национальных праздниках Франции или России на французском языке.

РАЗДЕЛ 5. Образование: обучение в университете.

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Месяца. Название времен года. Экзамены. Обучение.

Грамматика: Артикль и предлоги перед существительными, обозначающими названия месяцев и времен года. Употребление числительных в датах. Обозначение года. Причастие прошедшего времени.

Тема 5.1. *Артикль и предлоги перед существительными, обозначающими названия месяцев и времен года. Употребление числительных в датах. Обозначение года. // Текст «Le 14 juillet».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Месяца. Название времен года.

Грамматика: Артикль и предлоги перед существительными, обозначающими названия месяцев и времен года. Употребление числительных в датах. Обозначение года.

Тема 5.2. *Причастие прошедшего времени. // Текст «De la maternelle à l'université».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Экзамены. Обучение.

Грамматика: Причастие прошедшего времени.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 5

Тема практического занятия 5.1: Артикль и предлоги перед существительными, обозначающими названия месяцев и времен года. Употребление числительных в датах. Обозначение года. // Текст «Le 14 juillet».

Форма практического задания: *устный опрос (чтение текста), выполнение лексико-грамматических упражнений*.

- *Текст для чтения и обсуждения*

LE 14 JUILLET

Le 14 juillet est la fête nationale de la France. Ce jour-là, les Français et les Françaises célèbrent l'anniversaire de la prise de la Bastille, ancienne prison d'Etat, détruite1 par le peuple français en 1789.

Toutes les villes et tous les villages sont en fête. Les drapeaux tricolores flottent sur toutes les façades. Les estrades, dressées à tous les carrefours, les terrasses de cafés sont ornées de guirlandes et de lampions.

C'est une fête à mille visages. Elle commence la veille par des retraites aux flambeaux4 et des bals dans les rues. Tout le monde est dehors. On se dirige vers les places où des orchestres jouent des airs à la mode. On danse jusque tard dans la nuit.

Le 14 juillet, dès le matin, on entend partout la musique militaire. A 9 heures du matin des revues militaires commencent dans la capitale et dans toutes les grandes villes. Des hôtes étrangers viennent assister au défilé du 14 juillet à Paris. Les troupes défilent devant le président de la République. En même temps, dans les villages, les fanfares ouvrent la marche en jouant des airs militaires. Et derrière elles, tous les habitants défilent dans les rues. C'est le 14 juillet officiel.

Mais le 14 juillet de la rue, c'est autre chose. C'est une journée de gloire républicaine. Ce jour-là, toute la France a l'air de danser la Carmagnole, puisque c'est la fête de la République, la fête de la liberté. Des orchestres jouent sur les places et aux coins des rues. On chante «la Marseillaise», l'hymne national de la France.

Le soir des feux d'artifice illuminent le ciel. Mais la fête ne s'arrête pas là. Des bals recommencent. On danse et on chante toute la nuit. Tout le mon-de est gai. De tous côtés on entend des rires et des plaisanteries. Toute la France célèbre ce grand jour.

Вопросы к тексту:

1. Quand le peuple français célèbre-t-il sa fête nationale? 2. Pourquoi les Français célèbrent-ils leur fête nationale le 14 juillet? 3. Quelle est l'année de la prise de la Bastille? 4. Comment sont les villes et les villages le 14 juillet? 5. Quand commence la fête? Comment se déroule-t-elle? 6. Comment se dérou-le le 14 juillet officiel? 7. Qui assiste à la cérémonie officielle? 8. Pourquoi dit-on que c'est une fête à mille visages? 9. Que symbolise cette journée pour les Français? 10. Qu'est-ce que la Carmagnole? Pourquoi la danse-t-on ce jour-là? 11. Comment finit cette journée de fête? 12. Quelles sont les fêtes tra-ditonnelles célébrées en France? 13. Savez-vous pourquoi l'hymne national de la France s'appelle «la Marseillaise»? Qui en est l'auteur? Quelle est la date de sa création? 14. Comment se déroule la cérémonie de la célébration du 14 juillet à La Rochelle?

- *Пример лексико-грамматического упражнения:*

Задание 1. Répondez aux questions:

1. Quel est le dernier mois de l'année? 2. Quels sont les mois de prin-temps? 3. Quel est le premier mois d'été? et le dernier? 4. Combien de saisons y a-t-il dans une année? Quelles sont ces saisons? 5. Combien de mois y a-t-il dans chaque saison? 6. En quelle saison fait-il surtout froid? 7. En quelle saison pleut-il d'habitude?

Задание 2. Traduisez:

а) 1. Какой сейчас месяц? — Сейчас декабрь. 2. Какой первый ме-сяц года? 3. Какие зимние месяцы? 4. Июнь, июль, август — летние ме-сяцы. 5. Мы отмечаем этот праздник в декабре. 6. В марте в Москве еще холодно.

Тема практического занятия 5.2: ***Причастие прошедшего времени. // Текст «De la maternelle à l'université».***

Форма практического задания: *устный опрос (чтение текста), выполнение лексико-грамматических упражнений.*

- *Текст для чтения и обсуждения*

De la maternelle à l'université

Octobre 1970. Je vais à l'école pour la première fois! Je me rappelle ... Maman vient avec moi. Oh! l'école n'est pas loin: c'est la « maternelle » de notre quartier. Et à Strasbourg il y a une école maternelle dans chaque quar-tier. Mais mon sac est lourd: il est plein de feuilles de papier pour dessiner et pour apprendre à écrire. A l'école, nous jouons aussi avec nos amis de classe. Nous restons six heures par jour en classe. C'est long!

A six ans, je change d'école1. Mon sac devient plus lourd avec mes livres de classe: un livre de français et un livre de calcul. L'année suivante, nous ap-prenons l'histoire et la géographie.

A dix ans, je fête mon anniversaire avec Joël et Nicole, mes meilleurs amis de classe. Je suis avec eux dans la même classe depuis trois ans. Mais nous quittons l'école primaire à la fin de l'année. Bientôt, le collège...

Le collège est de l'autre côté de la ville. Je dois prendre l'autobus. Joël et Nicole vont dans la même école, mais nous ne sommes plus dans la même classe. Je fais la connaissance de nouveaux amis: Béatrice et Guillaume. J'ai plusieurs professeurs maintenant... Et j'ai aussi beaucoup de livres de classe!

A 15 ans, j'entre en classe de seconde. Maintenant, je suis au lycée. Béa-trice et Guillaume ne sont plus avec moi. Béatrice, elle, préfère quitter l'éco-le à 16 ans et devenir coiffeuse. Guillaume, lui, est parti à la rentrée dans un lycée d'enseignement professionnel: il veut devenir plombier. Moi, je veux passer mon baccalauréat à 17 ans et devenir journaliste. J'ai encore trois années de lycée, puis trois années à l'université. A la fin des études, il faut réussir ses examens pour avoir la licence de journalisme.

- *Пример лексико-грамматического упражнения:*

Задание 1. Complétez les phrases par des participes passés formés sur les verbes suivants:

organiser, recommander, étudier, dessiner, fermer, passer

1. C'est une conférence ... par les étudiants de cinquième année. 2. L'enfant s'arrête devant une porte .... 3. Révisez les règles ... à la leçon précéden-te. 4. Je n'oublie pas les jours ... dans votre pays. 5. Je lis les articles ... par notre professeur. 6. Je vais vous faire voir un portrait... par ma soeur.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5

Форма рубежного контроля – проект

Необходимо разработать рекламное описание по профилю своей специальности, подготовить его презентацию на французском языке с обоснованием актуальности данной специальности; желательно разработать макет рекламного макета для дня открытых дверей.

РАЗДЕЛ 6. Высшее образование во Франции

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Образовательные учреждения Франции. Поступление в вуз. Обучение в вузе.

Грамматика: Время Passé composé, Futur immediate, Passé immédiat.

Тема 6.1. *Время Passé composé. // Текст «Une année scolaire en classe de 4-e».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Образовательные учреждения Франции.

Грамматика: Время Passé composé.

Тема 6.2. *Futur immediate. Passé immédiat. // Рассказ о своих ближайших планах по поводу обучения.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Поступление в вуз. Обучение в вузе.

Грамматика: Время Futur immediate, Passé immédiat.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 6

Тема практического занятия 6.1: ***Время Passé composé. // Текст «Une année scolaire en classe de 4-e».***

Форма практического задания: *устный опрос (чтение текста), выполнение лексико-грамматических упражнений.*

- *Текст для чтения и обсуждения*

UNE ANNÉE SCOLAIRE EN CLASSE DE 4e

Voici un entretien que nous venons d'avoir avec des élèves au C.E.S.1 de Bourg-la-Reine2.

Comment se passe une année scolaire en France? Allons le demander à Bruno et à Sandrine. Ils sont en classe de 4e au C.E.S. de Bourg-la-Reine, à quelques kilomètres de Paris.

— Bruno, vous allez en classe, toi et Sandrine, dans un C.E.S. Qu'est-ce que c'est, un C.E.S.?

— C'est un collège d'enseignement secondaire. Les élèves vont au col-lège de la classe de 6e à la classe de 3e avant d'aller au lycée.

— Quelles sont vos heures de classe?

— Nous avons des cours le matin de 8 heures ou 9 heures à midi et de 13 heures 30 à 16 heures 30. Chaque cours dure une heure. Nous n'allons pas en classe le mercredi après-midi et le samedi après-midi.

— Mais vous ne travaillez pas tout le temps. Qu'est-ce que vous avez comme vacances3 pendant l'année?

— Nous avons une semaine de vacances à la Toussaint4, au commence-ment du mois de novembre, une quinzaine de jours de vacances de Noël5, huit jours de vacances en février, une douzaine de jours de vacances de Pâques6, huit jours à la Pentecôte7, au mois de mai, puis, en juillet, commen-cent les grandes vacances, qui durent jusqu'à la mi-septembre.

— Quels sont les moments les plus importants8 de l'année scolaire?

— Au commencement du mois d'octobre, dit Sandrine, nous élisons deux délégués de classe. Ce sont, le plus souvent, un garçon et une fille. Ils sont choisis pour discuter avec les professeurs de tous les problèmes de la classe. A la fin de chaque trimestre, il y a un «conseil de classe» avec les professeurs, les délégués des parents d'élèves, les délégués des élèves et le directeur du C.E.S. pour étudier le travail de chaque élève. Et, à la fin du troisième trimestre, le conseil de classe décide si nous pouvons passer dans la classe suivante ou si nous devons recommencer une année dans la même classe.

— C'est important, une classe de 4e?

— Oui, je crois, dit Bruno, il y a beaucoup de travail et il n'est pas faci-le de passer en 3e à la fin de l'année.

— Mais, vous allez sûrement y arriver!

D'après Quoi de neuf?

• *Пример лексико-грамматического упражнения:*

Задание 1. Mettez les verbes entre parenthèses au passé composé:

1. La discussion (durer) deux heures. 2. Je (rencontrer) cet homme deux ou trois fois. 3. Ils (appeler) un taxi, 4, Je (ranger) tes vêtements dans mon ar-moire. 5. Elle (lever) la tête et (regarder) Charles avec attention. 6. Il y a deux jours ils (célébrer) leur anniversaire de mariage. 7. Nous (accompagner) nos amis à la gare. 8. Tu (oublier) de les prévenir. 9. Vous (laisser) la lettre sur le bureau. 10. On (sonner) et nous (quitter) la salle. 11. Ils (terminer) leurs étu-des l'année passée. 12. Je (acheter) une chaîne acoustique japonaise. 13. Ils (gagner) le match pour la coupe du pays.

Тема практического занятия 6.2: ***Futur immediate. Passé immédiat. // Рассказ о своих ближайших планах по поводу обучения*****.**

Форма практического задания: *составление диалогических и монологических высказываний, выполнение лексико-грамматических упражнений.*

• *Составление монологических высказываний по теме «Мои ближайшие планы по поводу обучения».*

• *Пример лексико-грамматического упражнения:*

Задание 1. Traduisez en utilisant le futur immédiat.

1. Подожди минутку, я сейчас приготовлю кофе. 2. Не уходите, доктор сейчас придет. 3. Мы сейчас вам все это покажем. 4. Что вы собираетесь делать сегодня вечером? 5. Я тороплюсь, сейчас будет звонок. 6. Когда вы собираетесь обсудить этот вопрос? 7. Одну минуту, пожалуйста, я сейчас дам тебе ее телефон. 8. Не уходи, я быстро вернусь. 9. Что ты будешь делать? — Послушаю пластинки.

Задание 2. Dites au passé immédiat:

je dîne; tu arrives; elle part; nous revenons; vous déjeunez; ils rentrent; je l'entends; tu les vois; il me téléphone; on sonne; nous l'élisons; vous les réunissez; ils leur répondent.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 6

Форма рубежного контроля – эссе

Примерный перечень тем для подготовки эссе:

1. Les enseignants devraient-ils être rémunérés en fonction des résultats aux examens de leurs élèves?
2. Le but de l'enseignement secondaire est de vous préparer à la vie.
3. Enseignement à distance.

РАЗДЕЛ 7. Где я живу

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Достопримечательности. Для описания места проживания.

Грамматика: Место наречия при глаголе в форме сложного времени. Время Imparfait.

Тема 7.1. *Место наречия при глаголе в форме сложного времени. // Текст «Meubles à credit»***.**

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Достопримечательности.

Грамматика: Место наречия при глаголе в форме сложного времени.

Тема 7.2. *Время Imparfait. // Рассказ про родной город.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Для описания места проживания.

Грамматика: Время Imparfait.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 7

Тема практического занятия 7.1: Место наречия при глаголе в форме сложного времени. // Текст «Meubles à credit».

Форма практического задания: *устный опрос (чтение текста), выполнение лексико-грамматических упражнений.*

- *Текст для чтения и обсуждения*

MEUBLES À CRÉDIT

Depuis toujours Martine rêvait d'avoir pour mari Daniel Donelle. Lui ou personne. C'était son seul rêve chimérique. Tous les autres rêves de Martine étaient modestes et réalisables. Maintenant qu'elle avait Daniel, elle rêvait d'un petit appartement modeste, aux portes de Paris. Ils devaient avoir un appartement bien à eux. Elle le voulait. Elle voyait déjà dans tous les details son appartement à elle: les fleurs dans les vases, les lampes, les tableaux.

L'appartement était tel que l'avait rêvé Martine: aéré, clair, confortable. Il était encore vide, il n'y avait presque pas de meubles, juste un lit, trios tabourets, une table de cuisine, Il n'y avait pas de téléphone. On ne pouvait encore inviter personne.

Daniel commençait à s'habituer à ces deux pièces vides, les trois tabourets, l'ampoule sans abat-jour, les deux tasses, les deux assiettes achetées à l'Uni-Prix.

«C'est bon de vivre ainsi, pensait-il, on a besoin de peu de choses en réalité.»

Ils avaient la joie d'être ensemble...

Un jour Daniel est arrivé à l'improviste, à cause de cette absense de téléphone. Il a trouvé Martine dans la cuisine avec un monsieur. Un peu gênée, elle a dit:

— Monsieur est représentant d'une maison qui vend des meubles à crédit.

— Madame a choisi un ensemble-studio, le voici! le représentant a ouvert devant Daniel un catalogue. — Madame a un bon goût. C'est jeune, c'est moderne, c'est à la mode... L'armoire à glace, le bahut pour la vaisselle.

— Tu comprends, a dit Martine, l'armoire à glace, on va le mettre dans la chambre ...

— Madame est très pratique, a dit le représentant. Et le petit divan, c'est mieux que plusieurs chaises. Et si vous avez quelqu'un à coucher, c'est très commode. Il y a aussi un rayon pour les livres.

— Vous ne vendez pas de livres à crédit? a demandé Daniel, sarcastique. Il ne voulait pas de bonheur à crédit.

— Non, Monsieur, je regrette.

— Laisse donc, Daniel, tu ne comprends rien aux meubles, a dit Martine.

Monsieur, laissez-moi ce catalogue, je vais réfléchir.

D'après E. Triolet, Roses à crédit

• *Примеры лексико-грамматических упражнений:*

Задание 1. Traduisez les séries ci-dessous:

Я хорошо вас понял; он еще не вернулся, мы много танцевали, они его уже предупредили, я мало путешествовал, ты плохо выучил урок, он мне еще не звонил, вы достаточно работали.

Задание 2. Répondez aux questions en employant a) mal, bien; b) déjà, encore:

a) 1. Comment a-t-il prononcé ce son? 2. Comment avez-vous travaillé cette semaine? 3. Comment cet élève a-t-il répondu aujourd'hui? 4. Comment votre ami a-t-il passé ses examens? 5. Comment avez-vous passé ce dimanche?

b) 1. Avez-vous rendu le manuel à votre ami? 2. Vos parents sont-ils partis? 3. Avons-nous appris ce poème? 4. Votre ami a-t-il vu ce film? 5. Leur avez-vous annoncé votre départ?

Тема практического занятия 7.2: *Время Imparfait. // Рассказ про родной город*.

Форма практического задания: *составление диалогических и монологических высказываний, выполнение лексико-грамматических упражнений*.

• *Составление монологических высказываний по теме «Мой родной город».*

• *Пример лексико-грамматического упражнения:*

Задание 1. Mettez les verbes entre parenthèses à l'impératif:

1. Il va faire froid ce soir, (prendre) ta veste. 2. Si tu veux te lever tôt, (se coucher) à dix heures. 3. Vous voulez téléphoner? Alors, (appeler) d'ici. 4. Ne (rester) pas chez vous pendant les vacances, (faire) un voyage! 5. Si tu es fa-tigué, (se promener) un peu. 6. Paul, (faire) bien attention quand tu traverses la rue. 7. Chers collègues, (prendre) place, s'il vous plaît. 8. Ne (parler) pas, (écouter) bien votre camarade. 9. (Savoir) écouter l'avis de vos collègues. 10. Ne (s'installer) pas près de la fenêtre si vous avez froid. 11. (Sortir) de chez toi à l'heure pour ne pas venir en retard. 12. (Se dépêcher), il ne nous reste que 10 minutes.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 7

Форма рубежного контроля – проект.

Студенту необходимо разработать план туристической поездки: обозначить направление, выбрать ключевые достопримечательности маршрута, найти информацию о них. Результатом проекта должна стать презентация маршрута на французском языке.

РАЗДЕЛ 8. Путешествия.

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Путешествия. Отдых.

Грамматика: Местоименные глаголы. Особенности правописания глаголов первой группы. Сравнение времен Imparfait и Passé composé.

Тема 8.1. *Местоименные глаголы. Особенности правописания глаголов первой группы. // Текст «Une promenade à travers Paris»***.**

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Путешествия.

Грамматика: Местоименные глаголы. Особенности правописания глаголов первой группы.

Тема 8.2. *Сравнение времен Imparfait и Passé composé. // Текст «Beaubourg». Текст «La Tour Eiffel».*

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексика: Отдых.

Грамматика: Сравнение времен Imparfait и Passé composé.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 8

Тема практического занятия 8.1: ***Местоименные глаголы. Особенности правописания глаголов первой группы. // Текст «Une promenade à travers Paris».***

Форма практического задания: *устный опрос (чтение текста), выполнение лексико-грамматических упражнений*.

- *Текст для чтения и обсуждения*

UNE PROMENADE À TRAVERS PARIS

Léon Dubois est originaire d'Avignon. Il y est né, y est allé au collège, puis au lycée. A 19 ans il a obtenu son baccalauréat et, après son service mi-litaire, il est parti à Marseille où il a trouvé une place d'employé dans un bureau du port.

Un jour, son ami de collège Gaston Longet, qui vit maintenant à Paris, l'invite à venir passer quelques jours dans la capitale. Léon n'a pas encore eu l'occasion d'aller à Paris, c'est pourquoi il accepte avec joie cette invitation. La veille de son départ, il envoie à Gaston un télégramme pour le prévenir de son arrivée.

Le 3 juillet Léon a quitté Marseille par le train du soir et le lendemain à 9 heures du matin, il est arrivé à Paris. Ne voulant pas gêner son ami1, il a décidé de descendre dans un petit hôtel près de la gare de Lyon. Le jour même de son arrivée2, il est allé rendre visite à son ami qui a été très content de le revoir. Les amis ont causé longtemps, puis ils ont décidé de faire une pro-menade à travers Paris. Avant tout, Gaston a voulu montrer à Léon le panora-ma de la ville du haut de la Tour Eiffel3. Ils ont pris le métro et sont descendus à la station Champ-de-Mars4. Ils sont montés en ascenseur au dernier étage de la Tour qui a 300 mètres de haut. De là une belle vue s'ouvre sur Paris: des maisons, des tours, des jardins, les rubans verts des boulevards, la Seine avec ses trente ponts.

— Regarde, dit Gaston à son ami, là-bas au milieu de la Seine dans l'île de la Cité5 on voit les tours carrées de Notre-Dame6. Là, sur la rive gauche, se trouve le Quartier latin, le quartier des étudiants.

— Et qu'est-ce qu'on voit là, sur la rive droite?

— Ça, c'est l'Arc de Triomphe.

— Et cette longue avenue? Ce sont les Champs-Elysées7, n'est-ce pas?

— Oui, c'est cela, ce sont les Champs-Elysées qui vont de la place Charles de Gaulle à la place de la Concorde1 que tu vois là, à droite.

— Et les Grands Boulevards?

— Les Grands Boulevards sont plus loin. Allons-y si tu veux.

Une heure après, les jeunes gens marchent le long d'un boulevard. C'est une large rue plantée de vieux arbres. Sur les trottoirs il y a beaucoup de pas-sants. Léon regarde les voitures qui passent, les gens qui se promènent ou vont à leurs affaires. Il admire les belles maisons, s'arrête devant les vitrines des magasins.

Le soir vient. Les jeunes gens sont fatigués. Ils entrent dans un restaurant pour dîner et pour se reposer un peu. Après le dîner, ils continuent leur pro-menade. Ils vont jusqu'à la place de l'Opéra où Léon admire la belle façade du célèbre théâtre. Ensuite ils descendent dans le métro pour aller finir la soirée chez la soeur de Gaston, Suzanne.

Вопросы к тексту:

1. De quelle ville Léon Dubois est-il originaire? 2. Dans quels établis-sements d'enseignement est-il allé? 3. A quel âge a-t-il obtenu son bac? 4. Qu'a-t-il fait après son service militaire? 5. A-t-il eu jusque-là l'occasion d'aller à Paris? 6. Qui l'a invité à venir à Paris? 7. Qu'a fait Léon pour prévenir son ami de son arrivée? 8. Où Léon est-il descendu à Paris? 9. Qu'a-t-il fait le jour même de son arrivée? 10. Les amis ont-ils été contents de se revoir? 11. Qu'ont-ils décidé de faire? 12. Qu'est-ce qu'ils ont voulu voir avant tout? 13. Qu'est-ce qu'ils ont pris pour aller jusqu'au Champ-de-Mars? 14. Comment sont-ils montés sur la Tour? 15. Combien de mètres de haut la Tour Eiffel a-t-elle? 16. Que voit-on du haut de la Tour? 17, Qu'est-ce qui se trouve au milieu de la Seine? 18. Où se trouve Notre-Dame? 19. Où se trouve le Quartier latin? 20. Sur quelle rive se trouvent l'Arc de Triomphe et les Champs-Elysées? 21. Y a-t-il beaucoup de passants et de voitures sur les Grands Boulevards?

22. Qu'admire Léon dans les rues? 23. Que font les jeunes gens quand le soir vient? 24. Où vont-ils après le dîner? 25. Où vont-ils finir la soirée?

• *Пример лексико-грамматического упражнения:*

Задание 1. Mettez les verbes entre parenthèses au passé composé:

1. Je (se promener) sur les boulevards. 2. Votre montre (s'arrêter). 3. Tu (se dépêcher) de partir. 4. Ils (se rencontrer) dans le métro. 5. Vous (se tromper). 6. Je (se reposer) bien. 7. Nous (s'arrêter) au coin de la rue. 8. Vous (se réunir) trop tard.

Тема практического занятия 8.2: ***Сравнение времен Imparfait и Passé composé. // Текст «Beaubourg». Текст «La Tour Eiffel».***

Форма практического задания: практический практикум.

• *Текст для чтения и обсуждения:*

1. BEAUBOURG

Le Centre national d'art et de culture Georges Pompidou a été inauguré le 31 janvier 1977. Comme il a été construit sur le plateau Beaubourg, les gens l'appellent plus familièrement Beaubourg. Avant même de commencer à fonctionner, le Centre a suscité bien des débats.

Cette immense construction de verre et d'acier ne ressemble pas aux musées classiques. Son architecture est très originale. Les ascenseurs, les escaliers mécaniques sont enfermés dans de

grands tubes en couleur qui se trouvent sur la façade du bâtiment. On le compare le plus souvent à une usine pétrochimique, c'est pourquoi il a reçu le surnom de « raffinerie ».

Beaubourg compte quatre grands secteurs: la Bibliothèque publique d'information de quatre mille places avec une médiathèque, une salle de spec-tacles et une cinémathèque, le Musée national d'art moderne, le Centre de création industrielle (CCI) et l'Institut de recherche musicale.

La Bibliothèque occupe trois étages. On y trouve 500 000 volumes. Elle dispose de 200 000 diapositives et de 15 000 microfilms. Cette bibliothèque est ouverte à tous, alors que la Bibliothèque Nationale est réservée aux chercheurs. Elle est en libre-service: on prend les livres soi-même et on les laisse sur les tables en partant. Dans la salle d'actualité on peut lire les heb-domadaires, les mensuels, les derniers livres parus. Il y a aussi une bi-bliothèque pour les enfants de 4 à 14 ans. La médiathèque équipée de 40 ca-bines permet d'apprendre différentes langues étrangères.

Des troupes de théâtre jouent des spectacles dans une salle de spectacles de 600 places, des écrivains y présentent leurs livres au public.

La cinémathèque dispose d'une salle de 250 places qui permet à tous de voir ou de revoir les oeuvres les plus importantes du cinéma de toutes les époques.

Dans le Musée national d'art moderne on trouve des collections nationa-les, des oeuvres de 1905 à nos jours, des expositions temporaires.

Le Centre de création industrielle est un musée de type nouveau qui s'occupe surtout d'urbanisme. Il organise des expositions originales qui attirent un grand public. Il y a aussi un atelier pour enfants où 20 animateurs spécia-lisés peuvent s'occuper de 500 enfants par jour.

Le Centre reçoit jusqu'à 10 000 visiteurs par jour, sept jours par semaine, de 10 h du matin à 10 h du soir. Il est devenu non seulement le monument le plus célèbre de Paris, mais une cathédrale de la culture, car il a attiré un public nouveau qui n'allait ni au théâtre, ni dans les musées, ni dans les bibliothèques. Il a ouvert la culture à tous.

2. LA TOUR EIFFEL

En 1887, pour l'Exposition Universelle, qui devait s'ouvrir1 à Paris en 1889, on a commencé à construire, sous la direction de l'ingénieur Eiffel, une grande tour connue aujourd'hui sous le nom de la Tour Eiffel.

La tour se trouve sur la rive gauche, tout près2 de la Seine, sur le Champ-de-Mars. Elle a 300 mètres de haut, et on la voit bien de tous les côtés de Paris et même des environs. Elle a trois plates-formes qui se trouvent à 57 m, à 115 m et à 276 m de haut. Sur ces plates-formes il y a des cafés, des restaurants, des kiosques où l'on vend des souvenirs.

Les touristes et les étrangers qui viennent à Paris vont visiter avant tout la Tour Eiffel. On y monte en ascenseur. Si l'on veut monter à pied, il faut gravir 1710 marches.

Aujourd'hui la Tour Eiffel n'est pas seulement une construction curieuse. Elle est utilisée3 pour la radiodiffusion et la télévision dans la région parisienne. C'est aussi l'antenne du poste T.S.F.4 qui relie Paris au monde entier.

- *Пример лексико-грамматического упражнения:*

Задание 1. Mettez les verbes entre parenthèses au passé composé ou à l'imparfait:

1. Nous (passer) la nuit à bavarder. 2. Quand je (entrer), elles (bavarder) gaiement. 3. Pierre Roulin (reconnaître) Moreau à l'arrêt de l'autobus. Parfois ils (prendre) l'autobus ensemble. 4. Il (prendre) l'autobus à huit heures vingt et il (arriver) à la banque vers neuf heures moins dix. 5. Je (avoir) mal au pied et je (marcher) lentement. 6. Je ne le (attendre) pas longtemps. 7. Pendant des années, il (rester) loin de son pays. 8. Il ne (aimer) pas voyager, il (quitter) rarement sa maison.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 8

Форма рубежного контроля – эссе.

Примерный перечень тем для подготовки эссе:

1. Le tourisme virtuel est la meilleure façon de voyager
2. Les voyages éducatifs élargissent vraiment les horizons.
3. Un explorateur célèbre et ses exploits.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Количество часов**	**Вид самостоятельной работы**
Модуль 1. (семестр 3)		
Раздел 1. **Личность. Хобби. Увлечения**	8	Чтение текстов и подготовка ответов на вопросы по текстам; выполнение лексико-грамматических упражнений
	2	Составление монологических высказываний по теме «Мои хобби и увлечения».
	4	Проработка вопросов для самостоятельной работы
Раздел 2. **Описание комнаты / учебной аудитории**	8	Чтение текстов и подготовка ответов на вопросы по текстам; выполнение лексико-грамматических упражнений
	2	Составление монологических высказываний по теме «Моя комната»
	3	Проработка вопросов для самостоятельной работы
Общий объем по модулю/семестру, часов	27	
Модуль 2. (семестр 4)		
Раздел 3. **Рабочий день. Расписание дня и недели**	7	Чтение текстов и подготовка ответов на вопросы по текстам; выполнение лексико-грамматических упражнений
	2	Составление диалогических и монологических высказываний с описанием фотографий, на которых изображена группа людей.
	2	Подготовка резюме на французском языке
	3	Проработка вопросов для самостоятельной работы
Раздел 4. **Выходные дни. Каникулы**	4	Чтение текстов и подготовка ответов на вопросы по текстам; выполнение

		лексико-грамматических упражнений
	6	Составление диалогических и монологических высказываний на тему празднования одного из своих дней рождений.
	3	Проработка вопросов для самостоятельной работы
Общий объем по модулю/семестру, часов	27	
Модуль 3. (семестр 5)		
Раздел 5. **Образование: обучение в университете**	4	Чтение текстов и подготовка ответов на вопросы по текстам; выполнение лексико-грамматических упражнений
	10	Разработка рекламного описания по профилю своей специальности и подготовка презентации на французском языке с обоснованием актуальности данной специальности
Раздел 6. **Высшее образование во Франции**	5	Чтение текстов и подготовка ответов на вопросы по текстам; выполнение лексико-грамматических упражнений
	4	Составление монологических высказываний по теме «Мои ближайшие планы по поводу обучения»
	2	Подготовка эссе
	2	Проработка вопросов для самостоятельной работы
Общий объем по модулю/семестру, часов	27	
Модуль 4. (семестр 6)		
Раздел 7. **Где я живу**	6	Чтение текстов и подготовка ответов на вопросы по текстам; выполнение лексико-грамматических упражнений
	4	Составление монологических высказываний по теме «Мой родной город»
	4	Разработка туристического проекта
Раздел 8. **Путешествия**	6	Чтение текстов и подготовка ответов на вопросы по текстам; выполнение лексико-грамматических упражнений
	4	Подготовка эссе

	3	Проработка вопросов для самостоятельной работы
	27	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	108	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Pensez-vous que deux types de personnalité (extravertis et introvertis) sont utiles pour decrier la personnalité? Etes-vous introverti ou extraverti? Pourquoi?

2. Quel rôle le charisme joue-t-il dans votre vie? Qu'est-ce qui signifie por vous être une personne charismatique?

3. Le charisme est-il la qualité la plus importante à posséder si vous voulez réussir dans votre carrière?

4. Quelles qualités personnelles possedez-vous?

5. Quelles qualités personnelles voulez-vous avoir? Pourquoi?

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Дормидонтова, О. А. В мире французского языка : учебное пособие / О. А. Дормидонтова, С. Д. Жиронкина, Г. Н. Завьялова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2021. — 106 с. — ISBN 978-5-907461-18-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/228644 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Шамсутдинова, А. Р. Практическая грамматика французского языка с упражнениями : учебно-методическое пособие / А. Р. Шамсутдинова. — Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155010 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Où habitez-vous dans un appartement ou dans une maison?

2. Où aimeriez-vous vivre dans un appartement ou dans une maison? Pourquoi?

3. Habitez-vous loin de l'université? Combien de temps vous faut-il pour arriver à l'université?

4. Décrivez la chambre\pièce de vos rêves.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

3. Дормидонтова, О. А. В мире французского языка : учебное пособие / О. А. Дормидонтова, С. Д. Жиронкина, Г. Н. Завьялова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2021. — 106 с. — ISBN 978-5-907461-18-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/228644 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Шамсутдинова, А. Р. Практическая грамматика французского языка с упражнениями : учебно-методическое пособие / А. Р. Шамсутдинова. — Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155010 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Dans quelle mesure le travail à domicile est-il utile ?
2. Quelles compétences et qualités personnelles un candidat doit-il posséder pour postuler à un poste de manager dans un club de fitness?
3. Quels facteurs prendrez-vous en considération lors du choix d'un emploi?
4. Avez-vous déjà passé un entretien? Si vous l'avez fait, c'était pour quel poste? Quelles questions difficiles vous a-t-on posées? Comment vous sentiez-vous après cet entretien? Quel a été le résultat?

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

5. Дормидонтова, О. А. В мире французского языка : учебное пособие / О. А. Дормидонтова, С. Д. Жиронкина, Г. Н. Завьялова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2021. — 106 с. — ISBN 978-5-907461-18-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/228644 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Шамсутдинова, А. Р. Практическая грамматика французского языка с упражнениями : учебно-методическое пособие / А. Р. Шамсутдинова. — Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155010 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 4

1. Quelles fêtes sont les plus populaires dans votre pays?
2. Quelle est votre fête préférée? Comment le fêtez-vous?
3. Préférez-vous offrir des cadeaux ou recevoir des cadeaux ? Pourquoi?
4. Quelle est votre attitude envers des fêtes en général?

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

7. Дормидонтова, О. А. В мире французского языка : учебное пособие / О. А. Дормидонтова, С. Д. Жиронкина, Г. Н. Завьялова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2021. — 106 с. — ISBN 978-5-907461-18-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/228644 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Шамсутдинова, А. Р. Практическая грамматика французского языка с упражнениями : учебно-методическое пособие / А. Р. Шамсутдинова. — Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155010 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 5

1. Les écoles non mixtes sont-elles meilleures que les écoles mixtes? Justifiez votre réponse.

2. Les écoles devraient-elles consacrer plus de temps à enseigner les compétences dont les gens ont besoin pour trouver un emploi?

3. L'enseignement privé doit-il exister?

4. Décrivez la méthode d'enseignement Montessori. Quelle est votre opinion sur ce style d'enseignement?

5. Pensez-vous que l'université devrait être gratuite pour tous?

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 5.

9. Дормидонтова, О. А. В мире французского языка : учебное пособие / О. А. Дормидонтова, С. Д. Жиронкина, Г. Н. Завьялова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2021. — 106 с. — ISBN 978-5-907461-18-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/228644 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Шамсутдинова, А. Р. Практическая грамматика французского языка с упражнениями : учебно-методическое пособие / А. Р. Шамсутдинова. — Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155010 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 6

1. Qu'est-ce qu'un C.E.S.? 5. Pendant combien d'années les élèves vont-ils au collège?
2. Quelles sont les heures de classe des élèves du C.E.S.?
3. Est-ce qu'ils vont en classe tous les jours de la semaine?
4. Quels sont les jours où les collégiens ne vont pas en classe dans l'après-midi?
5. Est-ce que les élèves français ont beaucoup de vacances?
6. A quelles dates ont-ils des vacances pendant l'année scolaire? Quelle est leur durée?
7. Combien de temps durent leurs grandes vacances?
8. Quelle est la date de la rentrée dans les C.E.S.?

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 6.

11. Дормидонтова, О. А. В мире французского языка : учебное пособие / О. А. Дормидонтова, С. Д. Жиронкина, Г. Н. Завьялова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2021. — 106 с. — ISBN 978-5-907461-18-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/228644 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Шамсутдинова, А. Р. Практическая грамматика французского языка с упражнениями : учебно-методическое пособие / А. Р. Шамсутдинова. — Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155010 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 7

1. Quelle est ta ville natale?
2. Pourquoi cet endroit est-il célèbre ?
3. Quel est votre endroit préféré dans votre ville ou village ? Pourquoi l'aimez-vous?

4. Allez-vous rester dans votre ville ou village après avoir obtenu votre diplôme universitaire ou déménager ailleurs? Pourquoi?

5. Quelle est votre attitude envers votre ville ou village?

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 7.

13. Дормидонтова, О. А. В мире французского языка : учебное пособие / О. А. Дормидонтова, С. Д. Жиронкина, Г. Н. Завьялова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2021. — 106 с. — ISBN 978-5-907461-18-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/228644 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Шамсутдинова, А. Р. Практическая грамматика французского языка с упражнениями : учебно-методическое пособие / А. Р. Шамсутдинова. — Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155010 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 8

1. Pourquoi est-il important de voyager?
2. Quelle est la différence entre un touriste et un voyageur?
3. Voyager élargit-il nos horizons?
4. Quels sont les conseils de voyage pour les visiteurs de votre pays?
5. Qu'est-ce que les voyages pourraient changer ou développer à l'avenir? Êtes-vous d'accord que le voyage n'est plus nécessaire?

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 8.

1. Дормидонтова, О. А. В мире французского языка : учебное пособие / О. А. Дормидонтова, С. Д. Жиронкина, Г. Н. Завьялова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2021. — 106 с. — ISBN 978-5-907461-18-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/228644 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Шамсутдинова, А. Р. Практическая грамматика французского языка с упражнениями : учебно-методическое пособие / А. Р. Шамсутдинова. — Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155010 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

Работа должна содержать систематизацию и краткое изложение материала из не менее 5-и литературных источников (монографий, научных статей и докладов) по выбранной теме.

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм). Интервал межстрочный -полуторный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

Реферат (доклад) сдается в бумажном и электронном виде (10 - 20 печатных страниц).

При проверке реферата (доклада) на антиплагиат - www.antiplagiat.ru - (более 50% заимствований) работа не принимается.

Выполнение тестовых заданий.

Тестовые задания содержат вопросы и 3-4 варианта ответа по базовым положениям изучаемой темы, составлены с расчетом на знания, полученные слушателями в процессе изучения темы.

Тестовые задания выполняются в письменной или электронной форме и сдаются преподавателю, ведущему дисциплину (модуль).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в

печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 3-х печатных листов.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является **зачет / дифференцированный зачет,** которые проводятся в **устной** форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, кейс-задания, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, WiKi-проекты и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	**Максимальная рейтинговая оценка, баллов**
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется посистеме зачтено/не зачтено для зачета и пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины	Код контролируемой компетенции	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	**Раздел -1 «Личность. Хобби. Увлечения»**	УК-4	Фонетический диктант (запись слов и фраз со слуха).	Пример фраз для записи со слуха: Pierre, Gérard et Martin sont les amis de Germain. Pierre est écrivain, Gérard est peintre. Martin est ingénieur. Gérard parle à ses amis de la peintu-re et de ses peintres préférés. Les amis l'écoutent avec intérêt. Tous s'intéressent à l'art. Cet élève travaille bien. Il est très appliqué. Alain revient de l'institut à quatre heure vingt. Lucien téléphone à Germain et le prévient de sa visite. Les jeunes filles viennent du magasin.
2.	**Раздел -2 «Описание комнаты / учебной аудитории»**	УК-4	Аудирование, устный опрос по прослушанному тексту	Пример одного из заданий аудирования: Задание 1. Choisissez vrai ou faux. 1. L'homme connaît la femme. 2. C'est samedi. 3. La femme sort ce soir. 4. Samedi, elle dort. 5. L'homme n'est pas content.
3.	**Раздел -3 «Рабочий день. Расписание дня и недели»**	УК-4	Подготовка письменной работы и устная	Задание: Каждому студенту необходимо подготовить своё резюме на английском языке, описать в нём уровень образования, опыт работы и личные качества. К резюме необходимо подготовить эссе на тему «Pourquoi je dois travailler ici?», которое студенты будут представлять на занятии вместе со своим резюме.

			защита её на занятии	
4.	**Раздел -4 «Выходные дни. Каникулы»**	УК-4	Подготовка презентации и её устная защита на учебном занятии	Необходимо собрать и интересно представить информацию о национальных праздниках Франции или России на французском языке.
5.	**Раздел -5 «Образование: обучение в университете»**	УК-4	Проект	Необходимо разработать рекламное описание по профилю своей специальности, подготовить его презентацию на французском языке с обоснованием актуальности данной специальности; желательно разработать макет рекламного макета для дня открытых дверей.
6.	**Раздел -6 «Высшее образование во Франции»**	УК-4	Эссе	1. Les enseignants devraient-ils être rémunérés en fonction des résultats aux examens de leurs élèves? 2. Le but de l'enseignement secondaire est de vous préparer à la vie. 3. Enseignement à distance.
7.	**Раздел -7 «Где я живу»**	УК-4	Проект	Студенту необходимо разработать план туристической поездки: обозначить направление, выбрать ключевые достопримечательности маршрута, найти информацию о них. Результатом проекта должна стать презентация маршрута на французском языке.
8.	**Раздел -8 «Путешествия»**	УК-4	Эссе	1. Le tourisme virtuel est la meilleure façon de voyager 2. Les voyages éducatifs élargissent vraiment les horizons. 3. Un explorateur célèbre et ses exploits.

4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
УК-4	Примернвй перечень теоретических вопросов: 1. Личные окончания глаголов первой и третьей группы: общая парадигма. 2. Определенный артикль: случаи употребления. 3. Неопределенный артикль: общая парадигма. 4. Притяжательные прилагательные: общая парадигма. 5. Притяжательные прилагательные: общая парадигма. 6. Безличный оборот «il y a». 7. Наречия en, y. 8. Вопросительные наречия quand, comment. Порядок слов в предложениях, начинающихся с вопросительных наречий quand и comment. 9. Порядок слов в вопросительном предложении, начинающемся с наречия combien. 10. Использование артиклей и указательных прилагательных с днями недели. 11. Количественные числительные. 12. Артикль и предлоги перед существительными, обозначающими названия месяцев и времен года. Употребление числительных в датах. Обозначение года. 13. Время Passé composé. 14. Время Futur immediate. 15. Время Passé immédiat. 16. Время Imparfait. 17. Сравнение времен Imparfait и Passé composé. 18. Особенности правописания глаголов первой группы. 19. Место наречия при глаголе в форме сложного времени. 20. Местоименные глаголы. Практическое задание: чтение и пересказ незнкомого текста по теме пройденных разделов. Ответы на вопросы по тексту.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Попова И.Н. и др. Французский язык: учебник для I курса институтов и фа-. культетов иностранных языков / И.Н. Попова, Ж.А. Казакова, Г.М. Ковальчук. — 21-е изд., исправленное. — М.: О О О «Изда-тельство «Нестор Академик», 2009. — 576 с.

2. Шамсутдинова, А. Р. Практическая грамматика французского языка с упражнениями : учебно-методическое пособие / А. Р. Шамсутдинова. — Казань: Поволжский ГУФКСиТ, 2020. — 87 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155010 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Торопова, Е. Н. Французский язык. Вводный курс : учебное пособие / Е. Н. Торопова. — Астрахань : АГТУ, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-89154-701-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/223820 (дата обращения: 07.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дормидонтова, О. А. В мире французского языка : учебное пособие / О. А. Дормидонтова, С. Д. Жиронкина, Г. Н. Завьялова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2021. — 106 с. — ISBN 978-5-907461-18-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/228644 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Иностранный язык (французский) : учебное пособие / составитель И. И. Гнутова. — пос. Караваево : КГСХА, 2021. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/252257 (дата обращения: 09.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме семинаров и практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к занятию семинарского типа:

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории)

посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности
/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЧЕЛОВЕК И ЕГО ПРАВА В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Социальная экология»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА*

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 3
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля) 4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций 4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося 6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля) 6
2.3. Содержание дисциплины (модуля) 7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 16
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 17
3.2. Задания для самостоятельной работы 18
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю) 21
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) 22
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) 22
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 23
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) 23
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 23
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося 24
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций 26
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю) 26
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 30
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 32
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) 32
5.1.1. Основная литература 32
5.1.2. Дополнительная литература 32
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля) 32
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) 33
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля) 33
5.4.1. Средства информационных технологий 34
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства: 34
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных 34
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) 34
5.6. Образовательные технологии 35
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 36

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Человек и его права в контексте современной реальности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *бакалавриата* по направлению подготовки/специальности *05.03.06 «Экология и* утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа2020 г. № 894, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *бакалавриата* по направлению подготовки *05.03.06 Наименование направления подготовки «Экология и природопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана: Афонин Михаил Викторович, к.ю.н., доцент, зав. кафедрой прав человека.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры прав человека.

Протокол № 9 от «26» апреля 2023 года.

Заведующий кафедрой
к.ю.н., доцент _____ М.В. Афонин
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора _____ И.В. Яковлева
(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ

А.Н. ГРЕЧНЕВА
_____
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор кафедры техносферной безопасности и экологии

В.М. ЗУБКОВА
_____

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Человек и его права в контексте современной реальности» являются:

- усвоение общего комплекса знаний о правах человека как центрального элемента современных правовых систем;
- интеграция всех приобретенных студентами знаний о проблеме прав человека;
- формирование у студентов чувства высокого уважения к правам человека как ценности мировой цивилизации;
- ознакомление их с выработанными на практике формами и методами их защиты.

Кроме того, задачами дисциплины являются изучение социально-философских предпосылок возникновения и юридического закрепления основных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в государственно-организованном обществе и, прежде всего, в рамках правового государства, выявление принципов правового оформления основных прав, свобод и обязанностей, обеспечения их реализации. При этом ставится задача выявления важнейших признаков, выделяющих основные права, свободы и обязанности из числа других прав, свобод и обязанностей, закрепляемых нормами различных отраслей права.

В рамках курса «Человек и его права в контексте современной реальности» студенты должны изучить структурные элементы государственно-правового института основ правового положения личности, провести дифференциацию понятий «человек», «гражданин», «личность», определить их связь с правовыми характеристиками физического лица как участника (субъекта) правовых связей и отношений.

Для понимания сущности и содержания основ правового положения личности, его разновидностей необходимо выявить связь гражданства и основ правового положения личности, имея в виду, что гражданство выступает в качестве причины возникновения статуса гражданина. Гражданство следует анализировать как многозначное явление – как политико-правовую связь физического лица и государства, как государственно-правовой институт. Следует обратить внимание на политико-социальную обусловленность правового регулирования отношений по поводу возникновения и прекращения гражданства, сложные последствия введения принципа двойного гражданства в российскую практику. Особое внимание следует уделить анализу действующего законодательства о гражданстве.

Сущность основ правового положения личности проявляется, прежде всего, в его принципах, система которых пронизывает от ношения по определению перечня, содержания, условий и средств реализации основных прав, свобод и обязанностей. Современный взгляд на основные права, свободы и обязанности отражает существующий в науке естественно-правовой взгляд на право вообще и природу основных субъективных права и свобод, в частности. Поэтому необходимо уяснить суть естественного характера некоторых основных прав и свобод – права на жизнь, частную собственность, неприкосновенность личности и других. Однако такое понимание природы ряда основных прав и свобод не является абсолютным, в связи с чем требуется знание иных социально-философских и правовых учений по указанной проблеме. Изучая принципы основ правового положения личности, необходимо выявить предпосылки для реализации принципов сочетания интересов общества, государства и личности, их взаимной ответственности.

Задачей дисциплины является также научная классификация основных прав, свобод и обязанностей с целью выявления их юридической природы, определения особенностей механизмов защиты основных прав и свобод, обеспечения выполнения обязанностей с использованием конституционно-правовых средств, а также средств отраслевого характера. Знание содержания основных прав, свобод и обязанностей является условием юридически правильного выбора средств защиты и восстановления нарушенных основных прав и свобод человека и гражданина. Изучение проблем, связанных с реализацией и защитой прав и свобод человека и гражданина, предполагает анализ статуса, особенно компетенции, различных

правовых институтов, участвующих в этом процессе – судебных органов, органов прокуратуры и т.д., в том числе международных.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *бакалавриата* соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-2, УК-3 в соответствии с учебным планом.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций (при наличии)	**Код компетенции** **Формулировка компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Результаты обучения**
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений. УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для решения поставленной задачи и проектирует пути ее решения выбирая оптимальный способ исходя из действующих правовых норм.	Знать: − понятие, содержание, формы личных, политических, социальных, экономических, культурных прав, свобод и обязанностей личности; − международную систему защиты прав человека; Уметь: − осуществлять толкование и сравнительный анализ международных и гуманитарных документов и российского законодательства; − давать правовую оценку конкретной ситуации. Владеть: − выработанными на практике формами и методами защиты прав и свобод человека и гражданина; навыками формирования предложений по совершенствованию правозащитных механизмов.

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций. УК-3.2. В социальном взаимодействии соблюдает этические принципы, проявляет уважение к мнению и культуре других участников. УК-3.3. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, несет личную ответственность за результат.	Знать: − понятия прав, свобод, обязанностей человека и гражданина; − основные этапы и закономерности развития теории и практики прав человека, с древнейших времен до настоящего времени; − понятие, содержание, формы личных, политических, социальных, экономических, культурных прав, свобод и обязанностей личности; − основы правового статуса различной категории населения; основные элементы системы гарантий и механизма защиты прав человека; Уметь: анализировать практику соблюдения государствами прав человека и основных свобод; Владеть: − основными внутригосударственными и международными документами, закрепляющими права и свободы человека, а также гарантии их реализации.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	**36**				**36**
Лекции	20				20
Практические занятия	16				16
Самостоятельная работа обучающихся	**27**				**27**
Контроль промежуточной аттестации	**9**				**9**

Форма промежуточной аттестации	зачет				зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	**72**				**72**

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	**Виды учебной работы, академических часов**										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Семинарские/практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
Семестр 4											
Раздел 1. Теория и история прав человека	**31**	**13**	**18**	**10**		**8**					
Тема 1.1. Основные понятия в сфере прав человека	8	3	5	3		2					
Тема 1.2. Пределы осуществления, основания и условия ограничения прав человека; соотношение международного права прав человека и российского права и отдельных отраслей международного права	8	3	5	3		2					
Тема 1.3. Становление и развитие прав человека от Древнего мира до начала XX века	7	3	4	2		2					
Тема 1.4. Развитие прав человека в XX веке	8	4	4	2		2					
Раздел 2. Фундаментальные права человека	**32**	**14**	**18**	**10**		**8**					

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	**Самостоятельная работа**	**Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками**								
			Всего	**Лекционные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Семинарские/практические занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Лабораторные занятия**	*из них: в форме практической подготовки*	**Консультации / Иная контактная работа**	*из них: в форме практической подготовки*
Тема 2.1. Гражданские и политические права	8	3	5	3		2					
Тема 2.2. Экономические, социальные и культурные права	8	3	5	3		2					
Тема 2.3. Коллективные права – права солидарности	8	4	4	2		2					
Тема 2.4. Обязанности человека и гражданина	8	4	4	2		2					
Контроль промежуточной аттестации (час)	**9**										
Итого по дисциплине (модулю), часов	**72**	**27**	**36**	**20**		**16**					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ И ИСТОРИЯ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА

Перечень изучаемых элементов содержания:

Изучение основ категориального аппарата сферы прав человека, пространственных пределов действия прав человека, его ограничений, определение места права прав человека в системе национального и международного права, изучение социально-философских предпосылок возникновения и юридического закрепления основных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в государственно-организованном обществе и, прежде всего, в рамках правового государства, выявление принципов правового оформления основных прав, свобод и обязанностей, обеспечения их реализации, а также современного этапа развития прав человека, отечественного и зарубежного правозащитного движения.

Тема 1.1. Основные понятия в сфере прав человека

Перечень изучаемых элементов содержания:

Сущность человека. Человек как социобиологическое существо. Личность. Различные теории личности: социологические, психологические, экономические, политические, религиозные, культурологические, нравственные и правовые. Понятие достоинства человека как фундаментальной основы прав человека. Человек, общество и исторический прогресс. Человек, власть и государство.

Понятие прав человека. Права и свободы. Права человека и права гражданина. Права человека, льготы и привилегии. Диалектика соотношения интересов индивида, социальной общности и мирового сообщества на современном этапе. Гуманизм, свобода, равенство и равноправие – основополагающие принципы прав человека.

Правовой статус гражданина, основание дифференциации. Социальный статус как фактическое положение гражданина и личности в обществе. Соотношение социального и правового статуса гражданина и личности.

Система прав человека. Субъекты прав человека. Теория трех поколений прав человека. Современные национальные и международные (региональная и универсальная) системы прав человека в их соотношении. Социально-экономические и культурные, гражданские и политические права и свободы, их природа, сущность и взаимодействие. Особенности и многообразие классификаций прав человека. Конституционное закрепление прав человека. Структура конституционных прав и свобод гражданина в условиях правового государства.

Тема 1.2. Пределы осуществления, основания и условия ограничения прав человека; соотношение международного права прав человека и российского права и отдельных отраслей международного права

Перечень изучаемых элементов содержания:

Территория и применимость международного права прав человека. Территориальное действие прав человека. Экстратерриториальное действие норм международного права прав человека. Концепция экстратерриториального действия норм о защите прав человека и вопрос контроля (стандарты контроля и их критерии). Присвоение обязательств государствам по правам человека в экстратерриториальном контексте.

Ограничения в отношении применения гарантий защиты, закрепленных в международном праве прав человека. Пределы осуществления прав и свобод человека и гражданина: конституционные и иные ограничения. Злоупотребление правом. Возможность и условия отступления от обязательств согласно нормам международного права прав человека (Международный пакт о гражданских и политических правах 1966 г. (ст. 4). Европейская конвенция о защите прав человека и основных свобод 1950 г. (с 15). Американская конвенция о правах человека 1969 г. (ст. 27). Европейская социальная хартия 1961 г. (ст. 30) и Европейская социальная хартия, пересмотренная в 1996 г., (ст. F). Конвенция СНГ о правах и основных свободах человека 1995 г. (ст. 35)). Критерии, принципы и пределы правомерного ограничения прав человека. Права и свободы, не подлежащие ограничению. Международные договоры по правам человека, предусматривающие действие их норм в чрезвычайных ситуациях и во время вооруженных конфликтов. Международные договоры, не содержащие положения об отступлении от обязательств в области защиты прав человека. Законные ограничения в отношении осуществления отдельных прав человека. Основания и порядок ограничения прав человека в связи с чрезвычайным положением или на основании закона согласно ст. 56(1) и ст. 55(3) Конституции Российской Федерации 1993 г. Оговорки и заявления в отношении договоров в области международного права прав человека.

Соотношение международного права прав человека и международного гуманитарного права. Концепции соотношения международного права прав человека и международного гуманитарного права в ситуациях вооруженного конфликта. Одновременное применение международного права прав человека и международного гуманитарного права и принцип lex specialis. Взаимодействие международного права прав человека и международного гуманитарного права. Применение норм международного права о защите беженцев (и норм о

внутренне перемещенных лицах) в ситуациях вооруженного конфликта. Соотношение международного права прав человека и международного уголовного права. Соотношение международного права прав человека и других отраслей международного права. Соотношение международного права прав человека и национального права. Международное право прав человека и Конституция РФ. Международные стандарты по правам человека и правовая система Российской Федерации.

Тема 1.3. Становление и развитие прав человека от Древнего мира до начала XX века

Перечень изучаемых элементов содержания:

Начало истории прав человека. Человек в учениях индуизма, раннего буддизма. Библия о человеке. Гуманистическое учение Протагора. Зарождение представлений о естественном праве (философия стоиков, учения древнеримских юристов). Римское право: права личности.

Человек в экономической и социальной структуре феодального общества. Человек в религиозной картине мира. Деятельность инквизиции. Средневековые войны и личность. Феодальные права и права личности. Великая хартия вольности и ее историческое значение (1213 г.).

Эпоха Возрождения (XIV – XV в.в.). Духовная эмансипация личности. Этические учения итальянских гуманистов о человеке. Реформация в Германии в XVIв. Лютер и его роль в развитии свободомыслия в делах веры. Формирование концепции прав человека. Учения Гроция, Локка, Спинозы, Гоббса о естественных правах человека.

Эпоха Просвещения (XVIII в.). Проблема достоинства человека в работах французских и немецких просветителей. Политико-правовые концепции Руссо, Монтескье о человеке как субъекте свободы. Значение учения Беккариа для утверждения идей гуманизма в праве.

Концепция прав человека, его достоинства и их нормативное закрепление в условиях буржуазных революций конца XVIII в. Американская Декларация о независимости (1776 г.), американский билль (1789 – 1791 г. г.). Французская Декларация прав человека и гражданина 1789 г. Формирование первого поколения прав человека.

Гражданский кодекс Наполеона 1804 г. и его значение для утверждения экономических предпосылок развития личности. Французский уголовный кодекс 1810 г. и его роль в гуманизации уголовного права. Развитие рабочего движения и защита прав трудящихся в XIX в. Правозащитное движение в XIX в. (Дело Дрейфуса и др.).

Проблема достоинства и прав человека в философских, политических и этических теориях конца XVIII – начала XIX в.в. (Кант, Фихте, Гегель, Фейербах). Буржуазный либерализм о демократических свободах (Бентам, Токвиль, Милль). Социалистические учения о правах человека (Фурье). Марксизм о правах человека. Анархистские учения (Прудон, Бакунин, Кропоткин). Юридический позитивизм (Лабанд, Эсмен), социологическая юриспруденция (Неринг).

Тема 1.4. Развитие прав человека в XX веке

Перечень изучаемых элементов содержания:

Массовые общественные движения начала XX в. Первая мировая война. Крах монархических форм правления в Европе и Азии, национально-освободительное движение и расширение прав и свобод граждан в конституционном законодательстве ряда стран. Революция в России и начало законодательного признания второго поколения прав человека. Мировой экономический кризис, установление фашистских режимов в ряде стран, укрепление тоталитарной системы в СССР. Вторая мировая война. Значение приговоров Нюрнбергского и Токийского трибуналов для защиты прав человека.

Устав ООН 1945 г. об утверждении веры в права человека. Всеобщая Декларация прав человека 1948 г., ее содержание, история создания, историческое значение. Интернационализация прав человека. Признание прав человека и развитие системы гарантий в послевоенных конституциях и законодательствах многих стран.

Освобождение Индии, Пакистана и других стран Азии. Победа революции в Китае. Американская Декларация прав и обязанностей человека 1948 г. Европейская конвенция о защите прав человека. «Холодная война», гонка вооружений и наступление на демократические права в США, ФРГ, странах Восточной Европы. Крах мировой колониальной системы. Международные пакты 1966 г., их содержание.

Достижения в осуществлении прав человека и гражданина в западных странах в 60-70-х годах. Реакционные тенденции: режим апартеида в ЮАР, франкизм в Испании, репрессии в Ольстере и т. д. Массовые попрания прав человека в Китае (1966-1976гг.), Кампучии (1975-1978гг.).

Усиление позитивных процессов, связанных с обеспечением прав человека в 1970-80-х годах (падение реакционных режимов в Европе, Латинской Америке, освобождение Намибии и т.д.). Начало Хельсинского процесса. Начало формирования третьего поколения прав человека. Анализ фактов универсального и регионального характера. Окончание «холодной войны», социально-политические изменения в СССР, странах Восточной Европы. Новый этап в интернационализации прав человека. Развитие Хельсинского процесса. Понятие «человеческое измерение СБСЕ».

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1: Теория прав человека.

Форма практического задания 1: эссе по проблеме социальной свободы и ответственности личности.

Перечень тем эссе:

1. Понятие свободы личности.
2. Условия и гарантии свободы личности.
3. Ответственность личности и ее диалектическая взаимосвязь с свободой личности.
4. Условия и содержание ответственности личности.
5. Выбор, свобода воли и ответственность личности.
6. Формы личной ответственности.

Тема практического занятия 2: История развития прав человека.

Форма практического задания 2: сравнительно-правовое исследование.

В целях более глубокого изучения социально-политической, идеологической, нравственной природы прав человека и гражданина в России студентам предлагается провести сравнительно-правовое исследование института основных прав, свобод и обязанностей в России (в историко-правовом аспекте), в России и зарубежных странах.

Предметом исследования определяются отдельные виды прав, свобод и обязанностей с точки зрения их закрепления в законодательстве России на различных этапах ее развития:

- до социалистической революции 1917 года;
- в Конституции РСФСР 1918 г.;
- в Конституции РСФСР 1925 г.;
- в Конституции РСФСР 1937 г.;
- в Конституции РСФСР 1978 г.;
- в Конституции РФ 1978 г. в редакции 1992 г.;
- в Конституции РФ 1993 г.
- в Конституции РФ 1993 г., с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г.

Задачей исследования является анализ динамики правового закрепления основных прав, свобод и обязанностей в законодательстве России, развития содержания и гарантий основных прав, свобод, а также обязанностей, выявление тенденций в конституционном закреплении

указанных прав, свобод и обязанностей. Студенту следует сделать выводы о характере развития отдельных прав, свобод и обязанностей.

Все сведения о развитии прав, свобод и обязанностей должны быть обобщены в сводной таблице, содержащей в полном объеме норму соответствующей конституции (закона), закрепляющей основное право, свободу, обязанность (либо пропуск, если право, свобода, обязанность не закреплялись), и краткие выводы с оценкой их развития.

В качестве конкретного объекта сравнительного исследования необходимо выбрать отдельное право (свободу) либо их группу – социально-экономические, общественно-политические, личные права и свободы.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – устный опрос.

Вопросы:

1. Понятие прав человека.
2. Права человека в философском, цивилизационном, социальном, моральном, политическом и правовом измерении.
3. Права человека, глобализация, толерантность и диалог культур.
4. Классификация прав и свобод человека.
5. Источники международного права прав человека: договоры (универсальные и региональные) и обычаи.
6. Акты международных организаций и конференций, акты «мягкого права».
7. Основные принципы международного права прав человека.
8. Субъекты международного права прав человека.
9. Субъекты российского права в сфере защиты прав человека.
10. Территориальное и экстратерриториальное действие прав человека.
11. Присвоение обязательств государствам по правам человека в экстратерриториальном контексте, стандарты контроля и их критерии.
12. Пределы осуществления прав и ограничения прав человека, свобод человека.
13. Критерии, принципы и пределы правомерного ограничения прав человека.
14. Права и свободы, не подлежащие ограничению.
15. Основания и порядок ограничения прав человека в связи с чрезвычайным положением или на основании закона согласно ст. 56(1) и ст. 55(3) Конституции Российской Федерации 1993 г.
16. Оговорки и заявления в отношении договоров в области международного права прав человека.
17. Соотношение международного права прав человека и международного гуманитарного права, международного права о защите беженцев (и о внутренне перемещенных лицах), международного уголовного права.
18. Соотношение международного права прав чело, а также других отраслей международного права.
19. Соотношение международного права прав человека и национального права Российской Федерации.
20. История развития концепций прав человека.
21. Античный, средневековый периоды развития концепций прав человека.
22. Права человека в Новое и Новейшее время.
23. Естественно-правовая теория прав человека.
24. Позитивистская теория прав человека.
25. Религиозные концепции прав человека.
26. Революция в России и начало законодательного признания второго поколения прав человека.

27. Значение приговоров Нюрнбергского и Токийского трибуналов для защиты прав человека.
28. Устав ООН 1945 г. об утверждении веры в права человека.
29. Всеобщая Декларация прав человека 1948 г., ее содержание, история создания, историческое значение.
30. Интернационализация прав человека.
31. Признание прав человека и развитие системы гарантий в послевоенных конституциях и законодательствах многих стран.
32. Международные пакты 1966 г., их содержание.
33. Начало формирования третьего поколения прав человека.

РАЗДЕЛ 2. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ПРАВА ЧЕЛОВЕКА

Перечень изучаемых элементов содержания:

Изучение гражданских прав как основы всей системы прав человека, изучение политических прав человека как неотъемлемой части правового положения гражданина, изучение экономических, социальных и культурных права человека как прав второго поколения, изучение третьего, весьма дискуссионного, поколения прав человека, изучение неотъемлемой стороны любого права – обязанностей, в данном случае человека и гражданина.

Тема 2.1. Гражданские и политические права

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общая характеристика гражданских прав - понятие, особенности и виды. Правовые основы в международном и российском праве.

Правовые основы, понятие и содержание права на жизнь. Понятие "произвольное лишение жизни". Договорные положения и общие принципы, касающиеся запрещения произвольного лишения жизни. Лишение жизни и присвоение ответственности государству государства. Толкование права на жизнь в практике международных механизмов защиты прав человека. Право на жизнь в Конституции РФ (ст. 20) и российском законодательстве.

Достоинство личности. Запрещение пыток, негуманного обращения, посягательства на человеческое достоинство. Понятие "пытки, негуманное и унижающее человеческое достоинство обращение и наказание" и различные формы практики их осуществления. Экстрадиция, невыдворение и чрезвычайная передача. Превентивные и сдерживающие меры. Посещение мест содержания лиц. Охрана достоинства личности и запрещение пыток, насилия, другого жестокого или унижающего человеческое достоинство обращения или наказания в Конституции РФ (ст. 21) и российском законодательстве.

Запрещение насильственного исчезновения. Понятие "насильственное исчезновение" и международно-правовые нормы о запрещении насильственного исчезновения. Насильственное исчезновение как комплексное нарушение прав человека. Посещение мест содержания лиц.

Право на свободу и личную неприкосновенность. Запрещение произвольного задержания (лишения свободы) и предварительное заключение под стражу. Правовые основы и понятие "задержание". Основания и процедура задержания. Административное задержание по соображениям безопасности. Информация о причинах задержания. Habeas corpus. Условие законности ареста. Условие в срочном порядке быть доставленным к судье. Посещение мест содержания лиц. Право на свободу и личную неприкосновенность в Конституции РФ (ст. 22) и российском законодательстве.

Права, гарантирующие средства правовой защиты, справедливое судебное разбирательство, презумпцию невиновности, осуждение и наказание на основании закона и другие процессуальные гарантии. Преступления и принцип законности. Понятия "преступление" и "международное преступление". Международно-правовые основы необходимости осуждения и наказания. Принцип индивидуальной уголовной ответственности и запрещения коллективных наказаний. Право на рассмотрение дела компетентным, независимым и беспристрастным судом и

элементы справедливого суда. Правовые основы, дефиниция и признаки понятия "компетентный, независимый и беспристрастный суд". Право на доступ к правосудию. Понятие и принципы справедливого суда: презумпции невиновности, равенство сторон, открытость суда и т.д. Вопросы выдачи "несправедливому" суду. Права, связанные с судебными гарантиями, в Конституции РФ (ст.ст. 45-54) и российском законодательстве.

Право на частную и семейную жизнь. Право на неприкосновенность жилища. Право на свободу передвижения и места жительства. Понятия и правовые основы. Неприкосновенность частной и семейной жизни, защита чести и доброго имени, право на тайну корреспонденции и коммуникации, запрещение перлюстрации, наблюдения, обысков, запрещение сбора, хранения, использования и распространения информации о частной жизни лица без его согласия. Гарантии против незаконного вторжения и обысков. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст.ст. 23-27) и российском законодательстве.

Свобода мысли и слова. Свобода совести и религии. Понятие и правовые основы. Содержание, формы и сферы осуществления свободы мысли и его выражения. Ограничения на свободу выражения. Свобода совести, отказ от военной службы и т.д. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст.ст. 28-29) и российском законодательстве.

Общая характеристика политических прав - понятие, особенности и виды. Правовые основы в международном и российском праве.

Свобода печати и массовой информации как элемент свободы мысли и слова. Понятие и правовые основы. Содержание, формы и сферы осуществления свободы печати и массовой информации. Ограничения на свободу печати и массовой информации. Запрещение цензуры. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст. 29) и российском законодательстве.

Право на участие в общественной жизни: право на объединения. Понятие и правовые основы. Право на создание, вступление, участие в деятельности различных объединений, ассоциаций, профсоюзов, партий, общественных организаций и т.д. и свободный выход из них. Основания и условия ограничений на реализацию права на объединения. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст. 30) и российском законодательстве.

Право на участие в общественной жизни: право на мирные собрания и публичные манифесты. Понятие и правовые основы. Основания и условия ограничений на реализацию права на мирные собрания и публичные манифесты. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст. 31) и российском законодательстве.

Право на участие в управление делами государства. Понятие и правовые основы. Непосредственное участие в управлении делами государства (референдум, выборы в органы государственной власти или местного самоуправления и личное участие в управлении). Опосредованное участие в управлении делами государства через своих представителей (выборы в органы государственной власти или местного самоуправления). Равный доступ к государственной службе. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст. 32) и российском законодательстве.

Право обращений и петиций как право и средство защиты прав и свобод. Индивидуальные и коллективные обращения, петиции. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст. 33) и российском законодательстве.

Тема 2.2. Экономические, социальные и культурные права

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общая характеристика экономических, социальных и культурных прав - понятие, особенности и виды. Правовые основы в международном и российском праве.

Экономические права. Понятие и правовые основы. Право собственности. Право наследования. Свобода предпринимательской деятельности (хозяйственной инициативы). Свобода труда и другие трудовые права (в т.ч. на забастовку, на участие в управлении предприятием). Правовое закрепление в Конституции РФ (ст.ст. 34-37) и российском законодательстве.

Социальные права. Понятие и правовые основы. Право на социальное обеспечение. Прав на жилище. Право на охрану здоровья и медицинскую помощь. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст.ст. 38-41) и российском законодательстве.

Культурные права. Понятие и правовые основы. Право на образование. Свобода преподавания (академическая свобода). Свобода творчества. Право на участие в культурной жизни и пользование учреждениями культуры, право на доступ к культурным ценностям. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст.ст. 43-44) и российском законодательстве.

Тема 2.3. Коллективные права – права солидарности

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общая характеристика коллективных прав - понятие, особенности и виды. Правовые основы в международном и российском праве.

Право народов на самоопределение. Понятие и правовые основы. Право на внутреннее самоопределение. Право на внешнее самоопределение и пределы его осуществления. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст. 5) и российском законодательстве.

Право на благоприятную окружающую среду. Понятие и правовые основы. Связь с другими правами. Правовое закрепление в Конституции РФ (ст.ст. 36, 42, 58) и российском законодательстве.

Право на развитие. Понятие и правовые основы. Права человека и Повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года. Правовое закрепление в российском законодательстве.

Тема 2.4. Обязанности человека и гражданина

Перечень изучаемых элементов содержания:

Обязанности человека: понятие, содержание и виды. Обязанности человека и нравственный долг. Соотношение прав человека и его обязанностей. Соотношение обязанностей человека и обязанностей гражданина, механизм их реализации. Юридическая природа обязанностей гражданина. Конституционные обязанности гражданина, их виды в различных странах мира.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия 1: Гражданские и политические права.

Форма практического задания 1: исследовательская работа в проблемной группе.

Предлагается выполнить исследовательскую работу в проблемной группе: контент – анализ.

Методом контент-анализа исследуется такой важный источник информации как газетно-журнальная периодика (пресса). Подобный анализ позволяет дать оценку возможностей прессы в обеспечении условий для реализации гражданами Российской Федерации ряда политических прав и свобод, в том числе свободы слова, свободы прессы.

Членам проблемной группы предлагается провести контент-анализ реализации гражданами Российской Федерации права на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, защиту своей чести и доброго имени (ст. 23 Конституции РФ) в связи с публикациями в периодической печати.

В качестве средств массовой информации выбирается несколько периодических изданий разных политического, идеологического направления, например: «Российская газета», «Независимая газета», «Комсомольская правда», «Московский комсомолец», «Коммерсант», «Правда» и др.

Период издания средства массовой информации (0,5-1 год) определяется преподавателем с участием слушателей спецкурса.

Содержание каждой газеты анализируют 1-2 студента, которые выявляют и фиксируют факты нарушений в печати права на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, защиту своей чести и доброго имени.

Контент-анализ должен включать в себя следующие сведения:

- выходные данные средства массовой информации (название, номер выпуска, дата);
- автор публикации (фамилия, имя, отчество, специализация, по возможности - политическая ориентация, связь с партиями, органами власти);
- лицо, конституционное право которого нарушено фактом публикации;
- характер конкретного объекта конституционного правонарушения;
- реакция государственных органов, должностных лиц, общественных организаций на факт нарушения конституционного права;
- правовая оценка факта нарушения конституционного права личности.

Обобщение результатов контент-анализа осуществляет группа студентов (2-3 чел.).

Обсуждение результатов контент-анализа проводится на групповой консультации; докладчика определяет исследовательская группа с участием преподавателя.

Тема практического занятия 2: Обязанности человека и гражданина.

Форма практического задания 2: аналитическое задание.

Содержание аналитического задания:

Ряд юристов полагает, что помимо гражданских, политических, экономических, социальных и культурных прав и свобод человека существует еще и такая группа прав, как права по защите других прав и свобод. Проанализируйте текст Конституции РФ и составьте список тех прав, которые, по вашему мнению, могут быть отнесены к данной группе.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – устный опрос.

Вопросы:

1. Понятие и сущность гражданских (личных прав).
2. Система гражданских прав.
3. Основные международные стандарты и нормы российского законодательства о гражданских правах.
4. Права, обеспечивающие жизнь и ценность человеческой личности.
5. Права, обеспечивающие свободу и личную безопасность.
6. Права, обеспечивающие блага личной и семейной жизни.
7. Права, обеспечивающие возможности признания человека субъектом права и гарантии равноправия.
8. Права, обеспечивающие средства правовой защиты (право на правосудие).
9. Понятие и содержание политических прав.
10. Система политических прав.
11. Права человека, связанные с управлением страной.
12. Свобода печати и массовой информации как элемент свободы мысли и слова.
13. Право на участие в общественной жизни: право на объединения.
14. Право на участие в общественной жизни: право на мирные собрания и публичные манифесты.
15. Право обращений и петиций как право и средство защиты прав и свобод.
16. Политические гарантии равноправия.
17. Экономические права.
18. Право собственности.
19. Понятие собственности, ее формы. История возникновения и развития.
20. Право владения имуществом в англосаксонской и романо-германской системах права.
21. Право предпринимательства, его содержание и осуществление.

22. Права трудящихся: право на труд, свобода труда, право на справедливые и благоприятные условия труда, право на защиту от безработицы, право на равную оплату за равный труд.
23. Закрепление данных прав в законодательстве различных стран и в международных актах.
24. Права, обеспечивающие условия и средства защиты прав трудящихся: право создавать и вступать в профсоюзы, право на забастовку.
25. Международная организация труда (МОТ).
26. Социальные права человека.
27. Права, обеспечивающие достойные человека условия жизни.
28. Право на достойный уровень жизни.
29. Право на свободу от голода.
30. Специальные органы ООН и программы, содействующие развитию этих прав.
31. Право на социальное обеспечение и его реализация.
32. Развитие пенсионного законодательства.
33. Права, обеспечивающие охрану и возможности восстановления здоровья.
34. Право на наивысший достаточный уровень физического и психического здоровья.
35. Система здравоохранения вразных странах мира.
36. ВОЗ.
37. Право на здоровую окружающую среду.
38. Меры по защите, охране, улучшению и восстановлению природы и права человека.
39. Деятельность ООН, государственных органов, природоохранительных обществ и общественных движений.
40. Право на отдых и досуг.
41. Понятие коллективных прав
42. Право народов на самоопределение
43. Право на благоприятную окружающую среду
44. Право на развитие
45. Обязанности человека: понятие, содержание и виды.
46. Обязанности человека и нравственный долг.
47. Соотношение прав человека и его обязанностей.
48. Соотношение обязанностей человека и обязанностей гражданина, механизм их реализации.
49. Юридическая природа обязанностей гражданина.
50. Конституционные обязанности гражданина, их виды в различных странах мира.

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1. (семестр 4)		
Раздел 1. Теория и история прав человека	6	Подготовка эссе
	7	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Фундаментальные права человека	6	Подготовка эссе

	8	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по модулю/семестру, часов	27	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	27	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Понятие прав человека.
2. Права человека в философском, цивилизационном, социальном, моральном, политическом и правовом измерении.
3. Права человека, глобализация, толерантность и диалог культур.
4. Классификация прав и свобод человека.
5. Источники международного права прав человека: договоры (универсальные и региональные) и обычаи.
6. Акты международных организаций и конференций, акты «мягкого права».
7. Основные принципы международного права прав человека.
8. Субъекты международного права прав человека.
9. Субъекты российского права в сфере защиты прав человека.
10. Территориальное и экстратерриториальное действие прав человека.
11. Присвоение обязательств государствам по правам человека в экстратерриториальном контексте, стандарты контроля и их критерии.
12. Пределы осуществления прав и ограничения прав человека, свобод человека.
13. Критерии, принципы и пределы правомерного ограничения прав человека.
14. Права и свободы, не подлежащие ограничению.
15. Основания и порядок ограничения прав человека в связи с чрезвычайным положением или на основании закона согласно ст. 56(1) и ст. 55(3) Конституции Российской Федерации 1993 г.
16. Оговорки и заявления в отношении договоров в области международного права прав человека.
17. Соотношение международного права прав человека и международного гуманитарного права, международного права о защите беженцев (и о внутренне перемещенных лицах), международного уголовного права.
18. Соотношение международного права прав чело, а также других отраслей международного права.
19. Соотношение международного права прав человека и национального права Российской Федерации.
20. История развития концепций прав человека.
21. Античный, средневековый периоды развития концепций прав человека.
22. Права человека в Новое и Новейшее время.
23. Естественно-правовая теория прав человека.
24. Позитивистская теория прав человека.
25. Религиозные концепции прав человека.
26. Революция в России и начало законодательного признания второго поколения прав человека.
27. Значение приговоров Нюрнбергского и Токийского трибуналов для защиты прав человека.
28. Устав ООН 1945 г. об утверждении веры в права человека.

29. Всеобщая Декларация прав человека 1948 г., ее содержание, история создания, историческое значение.
30. Интернационализация прав человека.
31. Признание прав человека и развитие системы гарантий в послевоенных конституциях и законодательствах многих стран.
32. Международные пакты 1966 г., их содержание.
33. Начало формирования третьего поколения прав человека.

Перечень тем эссе к Разделу 1:

1. Понятие свободы личности.
2. Условия и гарантии свободы личности.
3. Ответственность личности и ее диалектическая взаимосвязь с свободой личности.
4. Условия и содержание ответственности личности.
5. Выбор, свобода воли и ответственность личности.
6. Формы личной ответственности.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Мутагиров, Д. З. Права и свободы человека: Учебник для вузов / Д. З. Мутагиров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 516 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07141-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516518 (дата обращения: 01.03.2023).

2. Белик, В. Н. Конституционные права личности и их защита: Учебное пособие для вузов / В. Н. Белик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11238-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511394 (дата обращения: 01.03.2023).

3. Бялт, В. С. Обеспечение прав человека в деятельности правоохранительных органов: учебное пособие для вузов / В. С. Бялт. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10610-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517888 (дата обращения: 01.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Понятие и сущность гражданских (личных прав).
2. Система гражданских прав.
3. Основные международные стандарты и нормы российского законодательства о гражданских правах.
4. Права, обеспечивающие жизнь и ценность человеческой личности.
5. Права, обеспечивающие свободу и личную безопасность.
6. Права, обеспечивающие блага личной и семейной жизни.
7. Права, обеспечивающие возможности признания человека субъектом права и гарантии равноправия.
8. Права, обеспечивающие средства правовой защиты (право на правосудие).
9. Понятие и содержание политических прав.
10. Система политических прав.
11. Права человека, связанные с управлением страной.
12. Свобода печати и массовой информации как элемент свободы мысли и слова.
13. Право на участие в общественной жизни: право на объединения.
14. Право на участие в общественной жизни: право на мирные собрания и публичные манифесты.
15. Право обращений и петиций как право и средство защиты прав и свобод.
16. Политические гарантии равноправия.

17. Экономические права.
18. Право собственности.
19. Понятие собственности, ее формы. История возникновения и развития.
20. Право владения имуществом в англосаксонской и романо-германской системах права.
21. Право предпринимательства, его содержание и осуществление.
22. Права трудящихся: право на труд, свобода труда, право на справедливые и благоприятные условия труда, право на защиту от безработицы, право на равную оплату за равный труд.
23. Закрепление данных прав в законодательстве различных стран и в международных актах.
24. Права, обеспечивающие условия и средства защиты прав трудящихся: право создавать и вступать в профсоюзы, право на забастовку.
25. Международная организация труда (МОТ).
26. Социальные права человека.
27. Права, обеспечивающие достойные человека условия жизни.
28. Право на достойный уровень жизни.
29. Право на свободу от голода.
30. Специальные органы ООН и программы, содействующие развитию этих прав.
31. Право на социальное обеспечение и его реализация.
32. Развитие пенсионного законодательства.
33. Права, обеспечивающие охрану и возможности восстановления здоровья.
34. Право на наивысший достаточный уровень физического и психического здоровья.
35. Система здравоохранения вразных странах мира.
36. ВОЗ.
37. Право на здоровую окружающую среду.
38. Меры по защите, охране, улучшению и восстановлению природы и права человека.
39. Деятельность ООН, государственных органов, природоохранительных обществ и общественных движений.
40. Право на отдых и досуг.
41. Понятие коллективных прав
42. Право народов на самоопределение
43. Право на благоприятную окружающую среду
44. Право на развитие
45. Обязанности человека: понятие, содержание и виды.
46. Обязанности человека и нравственный долг.
47. Соотношение прав человека и его обязанностей.
48. Соотношение обязанностей человека и обязанностей гражданина, механизм их реализации.
49. Юридическая природа обязанностей гражданина.
50. Конституционные обязанности гражданина, их виды в различных странах мира.

Перечень тем эссе к Разделу 2:

1. Права уязвимых групп как предметная область регулирования международного права прав человека.
2. Международно-правовые проблемы обеспечения и защиты прав уязвимых групп в условиях глобализации.
3. Конвенция о правах лиц с ограниченными возможностями 2006г.: новая модель обеспечения и защиты прав инвалидов.
4. Дискриминация по признаку инвалидности и международно-правовые меры по её искоренению.
5. Комитет по правам лиц с ограниченными возможностями: организация деятельности и компетенция.
6. Международно-правовые основы защиты объективно уязвимых категорий женщин.

7. Международно-правовые основы защиты прав девочек как особо «уязвимой» группы.
8. Международно-правовые проблемы обеспечения и защиты прав женщин в период вооружённых конфликтов.
9. Экологические катастрофы как фактор, влияющий на появление новых категорий «уязвимых» женщин.
10. Понятие «ребёнок» в современном международном праве.
11. Международно-правовые основы противодействия торговле детьми.
12. Специальные меры международно-правовой защиты ребёнка от экономической эксплуатации.
13. Международно-правовые стандарты в области биоэтики и защита прав ребёнка.
14. Международно-правовые основы защиты прав ребёнка и проблемы клонирования.
15. Международно-правовые основы борьбы с дискриминацией трудящихся мигрантов и мигрантофобией.
16. Вклад МОТ в обеспечение и защиту прав трудящихся мигрантов.
17. Специальные процедуры ООН по вопросам защиты прав мигрантов.
18. ООН и проблемы старения: история вопроса.
19. Мадридский международный план действий по проблемам старения 2002 г.
20. Перспективы разработки в рамках ООН международного договора о правах пожилых людей.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Мутагиров, Д. З. Права и свободы человека: Учебник для вузов / Д. З. Мутагиров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 516 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07141-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516518 (дата обращения: 01.03.2023).

2. Нечевин, Д. К. Правозащитная деятельность: Учебное пособие для вузов / Д. К. Нечевин, Л. М. Колодкин, Е. В. Кирдяшова; под редакцией Д. К. Нечевина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13820-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519649 (дата обращения: 01.03.2023).

3. Белик, В. Н. Конституционные права личности и их защита: Учебное пособие для вузов / В. Н. Белик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11238-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511394 (дата обращения: 01.03.2023).

4. Редько, А. А. Правозащитная политика и правоприменительная деятельность в Российской Федерации: Учебное пособие для вузов / А. А. Редько, Т. В. Яловенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 76 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13197-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519213 (дата обращения: 01.03.2023).

5. Бялт, В. С. Обеспечение прав человека в деятельности правоохранительных органов: учебное пособие для вузов / В. С. Бялт. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10610-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517888 (дата обращения: 01.03.2023).

3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Освоение слушателями программы предполагает изучение материалов дисциплин (модулей) в ходе самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины (модуля), доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание эссе.

Эссе – вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

Эссе проводится письменно, по объему не более 5 листов формата А4.

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца – 1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Работа должна содержать собственные умозаключения по сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ по сути этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является зачет, который проводится в устной форме.

4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценка качества освоения обучающимися дисциплины (модуля) реализуется в формате балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся (БРСО).

БРСО в ходе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации осуществляется по 100-балльной шкале.

Академический рейтинг обучающегося по дисциплине (модулю) складывается из результатов:

– текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;

– промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

Условия оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в формате БРСО доводятся преподавателем до сведения обучающихся на первом учебном занятии, а также размещены в свободном доступе в электронной информационно-образовательной среде Университета.

4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося. Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

В процессе текущего контроля оцениваются следующие действия обучающегося, направленные на освоение компетенций в рамках изучения учебной дисциплины:

– академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, кейс-задания, лабораторные работы, расчетные задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии, WiKi-проекты и др.), защита проектов и др.);

– прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	*10*
практические задания	*40*
из них: текущие практические задания	*20*
итоговое практическое задание	*20*
рубежи текущего контроля	*30*
ИТОГО:	***80***

В течение учебного семестра по дисциплине (модулю) обучающимся должен быть накоплен текущий рейтинг не менее 52 рейтинговых баллов (65% от максимального значения текущего рейтинга.

Необходимыми условиями допуска обучающегося к промежуточной аттестации по дисциплине являются положительное прохождение обучающимся не менее 65% рубежей текущего контроля с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла за каждый рубеж текущего контроля и положительное выполнение итогового практического задания с накоплением не менее 65% максимального рейтингового балла, установленного за итоговое практическое задание.

Невыполнение вышеуказанных условий является текущей академической задолженностью, которая должна быть ликвидирована обучающимся до контрольного мероприятия промежуточной аттестации.

Сведения о наличии у обучающихся текущей академической задолженности, сроках и порядке добора рейтинговых баллов для её ликвидации доводятся до обучающихся педагогическим работником.

В случае неликвидации текущей академической задолженности, педагогический работник обязан во время контрольного мероприятия промежуточной аттестации поставить обучающемуся 0 рейтинговых баллов. В этом случае ликвидация текущей академической задолженности возможна в периоды проведения повторной промежуточной аттестации.

4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете в действующей редакции.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 – балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	**Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации**
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок

16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1.	**Раздел 1.** Теория и история прав человека	УК-3	Устный опрос	1. Понятие прав человека. 2. Права человека в философском, цивилизационном, социальном, моральном, политическом и правовом измерении. 3. Права человека, глобализация, толерантность и диалог культур. 4. Классификация прав и свобод человека. 5. Источники международного права прав человека: договоры (универсальные и региональные) и обычаи. 6. Акты международных организаций и конференций, акты «мягкого права». 7. Основные принципы международного права прав человека. 8. Субъекты международного права прав человека. 9. Субъекты российского права в сфере защиты прав человека. 10. Территориальное и экстратерриториальное действие прав человека. 11. Присвоение обязательств государствам по правам человека в экстратерриториальном контексте, стандарты контроля и их критерии. 12. Пределы осуществления прав и ограничения прав человека, свобод человека. 13. Критерии, принципы и пределы правомерного ограничения прав человека. 14. Права и свободы, не подлежащие ограничению. 15. Основания и порядок ограничения прав человека в связи с чрезвычайным положением или на основании закона согласно ст. 56(1) и ст. 55(3) Конституции Российской Федерации 1993 г. 16. Оговорки и заявления в отношении договоров в области международного права прав человека.

				17. Соотношение международного права прав человека и международного гуманитарного права, международного права о защите беженцев (и о внутренне перемещенных лицах), международного уголовного права. 18. Соотношение международного права прав чело, а также других отраслей международного права. 19. Соотношение международного права прав человека и национального права Российской Федерации. 20. История развития концепций прав человека. 21. Античный, средневековый периоды развития концепций прав человека. 22. Права человека в Новое и Новейшее время. 23. Естественно-правовая теория прав человека. 24. Позитивистская теория прав человека. 25. Религиозные концепции прав человека. 26. Революция в России и начало законодательного признания второго поколения прав человека. 27. Значение приговоров Нюрнбергского и Токийского трибуналов для защиты прав человека. 28. Устав ООН 1945 г. об утверждении веры в права человека. 29. Всеобщая Декларация прав человека 1948 г., ее содержание, история создания, историческое значение. 30. Интернационализация прав человека. 31. Признание прав человека и развитие системы гарантий в послевоенных конституциях и законодательствах многих стран. 32. Международные пакты 1966 г., их содержание. 33. Начало формирования третьего поколения прав человека.
2.	**Раздел 2.** Фундаментальные права человека	УК-2	Устный опрос	1. Понятие и сущность гражданских (личных прав). 2. Система гражданских прав. 3. Основные международные стандарты и нормы российского законодательства о гражданских правах. 4. Права, обеспечивающие жизнь и ценность человеческой личности. 5. Права, обеспечивающие свободу и личную безопасность. 6. Права, обеспечивающие блага личной и семейной жизни. 7. Права, обеспечивающие возможности признания человека субъектом права и гарантии равноправия.

				8. Права, обеспечивающие средства правовой защиты (право на правосудие). 9. Понятие и содержание политических прав. 10. Система политических прав. 11. Права человека, связанные с управлением страной. 12. Свобода печати и массовой информации как элемент свободы мысли и слова. 13. Право на участие в общественной жизни: право на объединения. 14. Право на участие в общественной жизни: право на мирные собрания и публичные манифесты. 15. Право обращений и петиций как право и средство защиты прав и свобод. 16. Политические гарантии равноправия. 17. Экономические права. 18. Право собственности. 19. Понятие собственности, ее формы. История возникновения и развития. 20. Право владения имуществом в англосаксонской и романо-германской системах права. 21. Право предпринимательства, его содержание и осуществление. 22. Права трудящихся: право на труд, свобода труда, право на справедливые и благоприятные условия труда, право на защиту от безработицы, право на равную оплату за равный труд. 23. Закрепление данных прав в законодательстве различных стран и в международных актах. 24. Права, обеспечивающие условия и средства защиты прав трудящихся: право создавать и вступать в профсоюзы, право на забастовку. 25. Международная организация труда (МОТ). 26. Социальные права человека. 27. Права, обеспечивающие достойные человека условия жизни. 28. Право на достойный уровень жизни. 29. Право на свободу от голода. 30. Специальные органы ООН и программы, содействующие развитию этих прав. 31. Право на социальное обеспечение и его реализация. 32. Развитие пенсионного законодательства. 33. Права, обеспечивающие охрану и возможности восстановления здоровья. 34. Право на наивысший достаточный уровень физического и психического здоровья. 35. Система здравоохранения вразных странах мира. 36. ВОЗ.

				37. Право на здоровую окружающую среду. 38. Меры по защите, охране, улучшению и восстановлению природы и права человека. 39. Деятельность ООН, государственных органов, природоохранительных обществ и общественных движений. 40. Право на отдых и досуг. 41. Понятие коллективных прав 42. Право народов на самоопределение 43. Право на благоприятную окружающую среду 44. Право на развитие 45. Обязанности человека: понятие, содержание и виды. 46. Обязанности человека и нравственный долг. 47. Соотношение прав человека и его обязанностей. 48. Соотношение обязанностей человека и обязанностей гражданина, механизм их реализации. 49. Юридическая природа обязанностей гражданина. 50. Конституционные обязанности гражданина, их виды в различных странах мира.

1. **Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	**Вопросы /задания**
УК-2	1. Развитие института основных прав, свобод и обязанностей в России. 2. Классификация основных прав, свобод и обязанностей. 3. Права, свободы и обязанности граждан в области общественно-политической жизни. 4. Права, свободы и обязанности граждан в области социально-экономической жизни. 5. Личные права, свободы и обязанности. 6. Правовые механизмы защиты прав человека в субъектах РФ. 7. Конституционные основы правового статуса личности в России. 8. Развитие института гражданства в России. 9. Национальные и международные аспекты множественного гражданства. 10. Сущность основ правового положения личности в России. 11. Система и виды основных прав, свобод и обязанностей. 12. Тенденции развития института основных прав, свобод и обязанностей. 13. Права человека в практике деятельности Конституционного Суда Российской Федерации. 14. Юридические способы защиты прав человека. 15. Международные средства защиты прав человека. **Аналитическое задание:** 1. В целях обеспечения доступности для населения юридической помощи и содействия адвокатской деятельности органы государственной власти обеспечивают гарантии независимости адвокатуры, осуществляют финансирование деятельности адвокатов, оказывающих юридическую помощь гражданам Российской Федерации бесплатно. Вопросы: 1) В каких формах осуществляться бесплатная адвокатская помощь? 2) Какие еще органы входят в государственную и негосударственную систему предоставления бесплатной юридической помощи? 2. Слесарь Иванов А.А. был уволен по статье 81 ТК РФ 1 июня и в этот же день ему была выдана трудовая книжка. Посчитав, что увольнение было незаконным Иванов А.А. решает обратиться в суд. Вопросы: 1) Какова подсудность данной категории дел? 2) До какого числа у Иванова А.А. сохраняется право на обращение в суд? 3) Если увольнение будет признано незаконным, какие меры восстановления нарушенных прав могут быть присуждены?

	3. Гражданин Республики Беларусь Бойко решил заключить брак в России с российской гражданкой, но при условии наличия брачного договора. Для его составления он обратился в адвокатскую коллегию и настаивал на бесплатном оказании помощи, руководствуясь при этом положением ст.2 Конвенции о правовой помощи и правовым отношениям по гражданским, семейным и уголовным делам (ратифицирована Россией 4 августа 1994 г.). По его мнению, поскольку Беларусь является государством-членом СНГ, ее граждане должны пользоваться бесплатной юридической помощью на территории Российской Федерации. Вопросы: 1) Вправе ли Бойко обратиться за оказанием квалифицированной юридической помощи в адвокатуру и компетентна ли она разрешать подобные вопросы? 2) Будет ли оказана юридическая помощь гражданину Республики Беларусь на безвозмездной основе? 4. Федеральное Собрание Российской Федерации обладает соответствующими полномочиями в сфере защиты прав человека. Вопросы: 1) В рамках каких функций происходит осуществление данных полномочий? 2) Какое место занимает парламентское расследование? 5. Найдите сходные по содержанию статьи, которые закрепляют личные права в Конституции РФ и Всеобщей декларации прав человека (1948г.). Определите их сходства и различия. Вопросы: 1) Соответствуют ли положения Конституции РФ основным международным стандартам гражданских прав? 2) Соотнесите категории «человек», «гражданин», «личность». В чем заключается юридическое значение такого разграничения статуса физического лица? 3) Подтвердите тезис о том, что в современный период времени перечень прав расширяется. В ответе используйте нормы права.
УК-3	1. Социально-философские основы свободы и ответственности личности. 2. Права и свободы человека и гражданина как объект идеологической борьбы. 3. Права человека в международном праве. 4. Международные средства защиты прав человека. 5. Юридическая природа российского гражданства. 6. Система принципов российского гражданства. 7. Понятие и содержание основ правового положения личности. 8. Принципы основ правового положения личности. 9. Гарантии основных прав и свобод человека и гражданина. 10. Равноправие - принцип основ правового положения личности.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

5.1.1. Основная литература

1. Мутагиров, Д. З. Права и свободы человека: Учебник для вузов / Д. З. Мутагиров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 516 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07141-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516518 (дата обращения: 01.03.2023).

2. Нечевин, Д. К. Правозащитная деятельность: Учебное пособие для вузов / Д. К. Нечевин, Л. М. Колодкин, Е. В. Кирдяшова; под редакцией Д. К. Нечевина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13820-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519649 (дата обращения: 01.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Белик, В. Н. Конституционные права личности и их защита: Учебное пособие для вузов / В. Н. Белик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11238-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511394 (дата обращения: 01.03.2023).

2. Редько, А. А. Правозащитная политика и правоприменительная деятельность в Российской Федерации: Учебное пособие для вузов / А. А. Редько, Т. В. Яловенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 76 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13197-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519213 (дата обращения: 01.03.2023).

3. Бялт, В. С. Обеспечение прав человека в деятельности правоохранительных органов: учебное пособие для вузов / В. С. Бялт. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10610-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517888 (дата обращения: 01.03.2023).

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических	https://dlib.eastview.

		изданий	com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/
6.	ЭБС издательства "ЛАНЬ"	Электронно-библиотечная система, коллекция электронных версий книг.	http://e.lanbook.com/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, практических занятий.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов проводиться обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету.

При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа в Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью: стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом; техническими средствами обучения видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет, а также демонстрационными печатными пособиями.

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью: стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом; техническими средствами обучения видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет, а также демонстрационными печатными пособиями и демонстрационными материалами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6. Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбор конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Учебные часы дисциплины (модуля) предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины (модуля) предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с *направленностью* реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			