

Подписано
цифровой
подписью:
Шимановская
Янина Васильевна
Дата: 2024.06.07
12:47:21 +03'00'

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Направление подготовки
20.04.02. «Природообустройство и водопользование»

Направленность
«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»

Форма обучения
Очная, заочная

Москва, 2024



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экономики и управления

Солодуха П.В.

28 февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ

Направление подготовки

20.04.02. «Природообустройство и водопользование»

Направленность

«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения

Очная, заочная

Москва, 2024

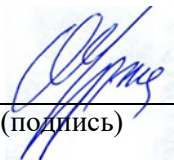
Рабочая программа дисциплины (модуля) «Управление проектами и программами» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.02. «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 № 686, учебного плана по основной образовательной программе высшего образования магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Управление проектами и программами» разработана канд. социол. наук, доцентом кафедры современного государственного и муниципального управления факультета экономики и управления Рогач О.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры современного государственного и муниципального управления факультета экономики и управления

Протокол № 8 от «28» февраля 2024 года

Заведующая кафедрой
Д-р социол. наук, профессор



(подпись)

О.А. Уржа

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
Задачи дисциплины (модуля):	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модуля) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, 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)	11
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)	19
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	20
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	20
4.2. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)	20
4.5. Оценочные материалы для проведения текущего и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)	23
4.6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	25
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
5.3 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

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний в части критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегий действий; знаний процессов управления проектом на всех этапах его жизненного цикла, организации и руководства работой команды, в том числе выработки командной стратегии для достижения поставленной цели; знаний по определению и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки с последующим применением в профессиональной сфере и формирование практических навыков по решению задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческий, консультационный и информационно-аналитический, проектный.

Задачи дисциплины (модуля):

1. сформировать навыки анализа проблемной ситуации как целостной системы, выявляя ее составляющие и связи между ними;
2. сформировать навыки разработки вариантов решения проблемной ситуации на основе критического анализа источников информации, разработки стратегии действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, планируя результат каждого из них;
3. сформировать знание принципов проектного подхода к управлению, формирования проектной задачи, разработки концепции, критериев и показателей оценки проекта, плана его реализации;
4. сформировать навыки проведения мониторинга хода реализации проекта, корректировки отклонений, внесения дополнительных изменений в план его реализации, уточняя зоны ответственности участников проектной деятельности;
5. сформировать умения по разработке стратегии командной работы и организации на ее основе отбора членов команды для достижения поставленной цели, в том числе посредством координации деятельности участников команды с учетом особенностей их поведения, временных и прочих ограничений;
6. сформировать навыки организации работы команды проекта, в том числе на основе коллегиальных решений, а также распределения полномочий и делегирования полномочий в соответствии с поставленными целями;
7. сформировать умение выбирать приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели карьерного роста, а также определения образовательных потребностей и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки;
8. сформировать умение встраивать гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.

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

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа источников информации. УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, планируя результат каждого из них.	Знать: методы анализа проблемной ситуации как целостной системы, с учетом составляющих ее элементов и связей между ними. Уметь: разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа источников информации; вырабатывать стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, планируя результат каждого из них.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1 Понимает принципы проектного подхода к управлению, демонстрирует способность управления проектами. УК-2.2 Формирует проектную задачу, разрабатывает концепцию, критерии и показатели оценки проекта, план реализации проекта. УК-2.3 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Знать: принципы проектного подхода к управлению. Уметь: формировать проектную задачу, разрабатывать концепцию, критерии и показатели оценки проекта, план его реализации, а также осуществлять мониторинг хода реализации проекта, с корректировкой возможных отклонений.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели. УК-3.2 Координирует и направляет деятельность участников команды на	Знать: методы отбора участников команды проекта и разработки стратегии командной работы в сфере своей профессиональной деятельности. Уметь: координировать и

		достижение поставленной цели с учетом особенностей поведения ее участников, временных и прочих ограничений. УК-3.3 Организует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, а также распределяет полномочия и делегирует полномочия в соответствии с поставленными целями.	направлять деятельность участников команды на достижение поставленной цели проекта с учетом особенностей их поведения, временных и прочих ограничений, специфики распределения полномочий.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Выбирает приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели карьерного роста. УК-6.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки. УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.	Знать: приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели карьерного роста; образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки Уметь: выстраивать гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного 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 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			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	-	-			
Практические занятия	16	16			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся	27	27			
Контроль промежуточной аттестации	9	9			
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	72	72			

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1		Курс 2	
		Сессия 1-2	Сессия 3-4	Сессия 1-2	Сессия 3-4
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	8		8		
Лекционные занятия	4		4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	-		-		
Практические занятия	4		4		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	-		-		
Самостоятельная работа обучающихся	60		60		
Контроль промежуточной аттестации	4		4		
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
Модуль 1 (Семестр 1)							
Раздел 1. Процедуры управления проектом на этапах его жизненного цикла.	31	13	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	Практические занятия	из них: в форме практической подготовки
Тема 1.1. Концептуальные основы разработки проекта. Ключевые фазы, методы и показатели эффективности.	17	7	10	6		4	
Тема 1.2. Роль субъектов управленческой деятельности при разработке и реализации проекта.	14	6	8	4		4	
Раздел 2. Основы управления программой и портфелем проектов.	32	14	18	10		8	
Тема 2.1. Организационные основы управления программой.	15	7	8	4		4	
Тема 2.2. Процедуры управления портфелем проектов: сущность, основные этапы, оптимизация и эффективность.	17	7	10	6		4	
Контроль промежуточной аттестации (час)	9						
<i>Форма промежуточной</i>	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
<i>аттестации</i>							
Общий объем, часов	72	27	36	20		16	

Заочной 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
Модуль 1 (Курс 1 Сессии 3-4)							
Раздел 1. Процедуры управления проектом на этапах его жизненного цикла.	36	32	4	4			
Тема 1.1. Концептуальные основы разработки проекта. Ключевые фазы, методы и	18	16	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
показатели эффективности.							
Тема 1.2. Роль субъектов управленческой деятельности при разработке и реализации проекта.	18	16	2	2			
Раздел 2. Основы управления программой и портфелем проектов.	32	28	4			4	
Тема 2.1. Организационные основы управления программой.	16	14	2			2	
Тема 2.2. Процедуры управления портфелем проектов: сущность, основные этапы, оптимизация и эффективность.	16	14	2			2	
Контроль промежуточной аттестации (час)	4						
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	зачет						
Общий объем, часов	72	60	8	4		4	

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ПРОЦЕДУРЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ НА ЭТАПАХ ЕГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие проекта и его признаки. Классификация проектов, ключевые понятия проектного управления и их взаимосвязь. Отличия проектного управления и традиционного менеджмента. Особенности проектного подхода в органах власти и бизнесе. Жизненный цикл проекта: понятие, сущность, модели. Процедуры управления проектами на разных фазах жизненного цикла.

Тема 1.1. *Концептуальные основы разработки проекта. Ключевые фазы, методы и показатели эффективности.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие проекта и его отличие от задачи, рабочего задания. Проект как объект управления в органах власти. Проект как бизнес-процесс. Типы проектов. Специфика социальных проектов. Жизненный цикл проекта: понятие, специфика работы, закономерности. Модели жизненного цикла проекта: каскадная модель, итерационная модель, спиральная модель, инкрементная модель. Их преимущества и недостатки. Формирование проектного замысла. Концептуализация проекта. Спецификация. Определение целей и содержания проекта. Планирование в проектной деятельности. Бюджет проекта и ресурсные планы. Порядок разработки сметы проекта. Методы проведения экспертизы проекта. Оценка инновационных проектов. Показатели эффективности проекта. Контроль исполнения календарных планов проекта. Контроль стоимости проекта. Методы обеспечения и контроля качества.

Тема 1.2. *Роль субъектов управленческой деятельности при разработке и реализации проекта.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Организационная структура управления проектом, принципы построения организационных структур управления проектами, факторы выбора организационных структур управления проектами, влияние корпоративной культуры на выбор организационной структуры управления проектами. Функциональная структура управления проектами, проектная структура, матричная структура управления проектами (слабая матрица, сбалансированная матрица, сильная матрица). Проектные структуры: преимущества и недостатки. Управление человеческими ресурсами проекта. Команды проекты: понятие и виды. Концепция развития команды проекта. Гибкие методы управления проектами и роль проектных команд. Управление коммуникациями проекта. Схемы организационных взаимоотношений и сфер ответственности при разработке и реализации проекта. Управление конфликтами в проекте. Основы управления организационными изменениями в проектной деятельности. Стандарты описания компетенций менеджера проекта. Понятие «проектный офис», типы проектных офисов, функции проектного офиса, разработка концепции и структуры проектного офиса, определение стандартов и методологии проектного офиса, этапы внедрения проектного офиса в современных компаниях. Проектные офисы в органах власти: понятие, особенности, полномочия.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Концептуальные основы разработки проекта. Ключевые фазы, методы и показатели эффективности.

Форма практического задания: расчетное практическое задание.

Темы расчетного практического задания:

1. Возьмите за основу любую проектную идею (например, открытие своего бизнеса, выпуск нового товара, проведение масштабного мероприятия, реализацию социального проекта, проекта по развитию территории муниципального образования/региона и т.п.). Предложите для нее модель жизненного цикла. Рассчитайте количество и состав фаз жизненного цикла проекта. Обоснуйте свой выбор.
2. Построить и рассчитать временные параметры модели сетевого графика, исходные данные взять в таблице.

Название работы	Продолжительность работы	Упорядочение работ
A	10	1) Работы C, I, G являются исходными работами проекта, которые могут выполняться одновременно. 2) Работы E и A следуют за работой C. 3) Работа H следует за работой I. 4) Работы D и J следуют за работой G. 5) Работа B следует за работой E. 6) Работа K следует за работами A и D, но не может начаться прежде, чем не завершится работа H. 7) Работа F следует за работой J.
B	8	
C	4	
D	12	
E	7	
F	11	
G	5	
H	8	
I	3	
J	9	
K	10	

3. Заполните лист спецификации работ любого проекта (на выбор студента). В качестве шаблона заполнения спецификации можно использовать, представленную ниже таблицу.

Перечень работ	Единица измерения	Стоимость всего	Сроки исполнения	Ограничения/допущения

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – тестирование

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММОЙ И ПОРТФЕЛЕМ ПРОЕКТОВ

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие закона и закономерности в науке. Закон синергии. Закон самосохранения и борьба организаций за выживание. Жизненно важные интересы организации. Закон развития деловых организаций. Закон композиции и пропорциональности. Закон информированности и упорядоченности. Закон единства анализа и синтеза. Специфические законы организации.

Жизненные циклы развития организации. Понятие кризиса, виды кризисов в организации. Принципы антикризисного управления организацией.

Тема 2.1. Организационные основы управления программой.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие программы, ее отличие от проекта. Особенности управление программой (на уровне бизнес-структуры, на уровне муниципального образования/региона/государства). Модель зрелости управления портфелями, программами и проектами (РЗМЗ). Стандарты управления программами. Требования к управлению программой. Организация управления программой. Процесс инициации программы. Процессы планирования программы. Процесс контроля выполнения программы и управления изменениями программы. Процесс завершения программы. Национальные проекты и программы стратегического развития.

Тема 2.2. Процедуры управления портфелем проектов: сущность, основные этапы, оптимизация и эффективность.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие портфеля проектов. Преимущества портфельного управления. Виды портфеля проектов. Цели управления портфелем проектов. Этапы управления портфелем проектов. Инструменты управления портфелем проектов. Активная и пассивная модели управления портфелем проектов. Задачи портфельного управления проектами. Организационная структура управления портфелем проектов. Функциональная структура управления портфелем проектов. Инвентаризации портфеля проектов. Перегрузка портфеля проектами: отбор и расстановка приоритетов. Оптимизации портфеля проектов. Балансировка портфеля проектов.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Процедуры управления портфелем проектов: сущность, основные этапы, оптимизация и эффективность.

Форма практического задания: расчетное практическое задание.

Темы расчетного практического задания:

1. Взять за основу любую организацию/муниципальное образование. Определить стратегическую цель и задачи ее/его развития. Составить пул проектов, которые могли бы помочь в достижении стратегических задач развития организации/муниципального образования. Описать актуальность, стоимость, возможность реализации в современных условиях, значимость для решения стратегических задач и пр. Сформировать рейтинг проектов и провести их отбор в портфель проектов на общую стоимость 10/50 млн. руб. В портфеле расставляем приоритеты реализации проектов. Рассмотреть влияние выбранного портфеля проектов на изменение состояния организации/муниципального образования. Рассчитать риски от внедрения вашего портфеля проектов.
2. Рассчитайте мультипликативный эффект от поддержки гражданских культурных инициатив в форме субсидий некоммерческим организациям (НКО), которые являются создателями собственных творческих мастерских, культурных центров, музеев.
3. Имеются следующие данные о стоимости работ по проекту из вашего портфеля проектов. Рассчитайте показатели, которых не хватает, чтобы заполнить таблицу. На основе рассчитанных данных примите решение: 1) о перспективах данного проекта 2) о целесообразности использования таких инструментов портфельного управления, как:

балансировка портфеля, максимизация его стоимости и пр. Какие действия по управлению портфелем проектов вы предпримите?

Работа	Плановые затраты (BCWS), руб.	Освоенный объем (BCWP), руб.	Фактические затраты (ACWP), руб.	Отклонение по затратам		Отклонение по расписанию	
				CV, руб.	CVP, руб.	SV, руб.	SVP, руб.
1	55 000	50 000	52 000				
2	42 000	42 000	43 500				
3	38 000	25 000	27 000				
4	15 000	5 000	3 000				
Всего							

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)

Очная форма обучения (при наличии)

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1 (Семестр 1)		
Раздел 1. Процедуры управления проектом на этапах его жизненного цикла.	7	Подготовка реферата
	6	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Основы управления программой и портфелем проектов.	7	Подготовка реферата
	7	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по модулю/семестру,	27	

часов		
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	27	

Заочная форма обучения (при наличии)

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1. курс 1 сессии 3-4		
Раздел 1. Процедуры управления проектом на этапах его жизненного цикла.	16	Подготовка реферата
	16	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Основы управления программой и портфелем проектов.	14	Подготовка реферата
	14	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
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

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Ключевые понятия проектного управления.
2. Принципы внедрения проектного управления в органах публичной власти.
3. Особенности управления проектами в современных организациях.
4. Признаки проекта и его отличие от рабочих заданий/задач.
5. Развитие методологии проектной деятельности: отечественный и зарубежный опыт.

6. Международные организации/ассоциации проектного управления.
7. Особенности жизненного цикла проекта.
8. Принципы развертывания жизненного цикла проекта.
9. Фазы жизненного цикла проекта.
10. Факторы выбора модели жизненного цикла проекта.
11. Участники проекта.
12. Команда проекта и команда управления проектом: соотношение понятий, состав.
13. Роли членов команды проекта.
14. Системный подход в управлении проектами.
15. Постановка цели проекта.
16. Управление проектом в организации с функциональной структурой.
17. Календарно-сетевое планирование и особенности построения диаграммы Ганта.
18. Выбор формы организации проекта.
19. Общие принципы построения организационных структур управления проектами.
20. Виды проектов в органах государственной власти (приоритетные, внешние, внутренние проекты).

Перечень тем рефератов к Разделу 1:

1. Проектный подход как инструмент повышения эффективности деятельности органов власти.
2. Роль проектов в развитии современных организаций.
3. Команда проекта и ее типы.
4. Методы проведения экспертизы проекта.
5. Процесс инициации проекта.
6. Процесс планирования содержания проекта
7. Процесс разработки расписания.
8. Процесс планирования бюджета проекта.
9. Процесс планирования персонала проекта.
10. Процесс планирования закупок в проекте,
11. Процесс планирования рисков.
12. Процесс планирования обмена информацией в проекте.
13. Процесс планирования управления изменениями в проекте.
14. Процесс организации исполнения проекта.
15. Процесс контроля исполнения проекта.
16. Процесс завершения проекта.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

Основная литература

1. Борщевский, Г. А. Управление государственными программами и проектами : учебник для вузов / Г. А. Борщевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17196-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532578> (дата обращения: 15.01.2024).
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> (дата обращения: 15.01.2024).
3. Проектное управление в органах власти : учебник для вузов / Г. М. Кадырова, С. Г. Еремин, А. И. Галкин ; под редакцией С. Е. Прокофьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15222-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519707> (дата обращения: 15.01.2024).

4. Управление программными проектами : учебное пособие для вузов / В. Е. Гвоздев [и др.] ; под редакцией Р. Ф. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14329-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519678> (дата обращения: 15.01.2024).

Дополнительная литература

1. Государственно-частное партнерство : учебное пособие для вузов / И. Н. Ткаченко [и др.] ; под редакцией И. Н. Ткаченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 188 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00518-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512355> (дата обращения: 15.01.2024).
2. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15534-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511434> (дата обращения: 15.01.2024).
3. Проектное управление в органах власти : учебник и практикум для вузов / Н. С. Гегедюш [и др.] ; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12623-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518885> (дата обращения: 15.01.2024).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Современные возможности использования модели организационной зрелости управления проектами (любой на выбор).
2. Контрольное событие программы.
3. Расписание программы (календарный план программы).
4. Ограничение программы.
5. Ролевая (организационная) структура управления программами.
6. Куратор программы и его роль.
7. Руководитель программы и его роль.
8. Инициация программы в организации/органах власти.
9. Процесс планирования бюджета программы.
10. Процесс организационного планирования программы.
11. Процесс планирования управления рисками программы.
12. Процесс планирования коммуникаций программы.
13. Процесс планирования управления изменениями программы.
14. Процесс обеспечения исполнения программы.
15. Процесс запуска проекта программы.
16. Процесс контроля выполнения программы и управления изменениями программы.
17. Процесс приемки результатов проектов и организация использования промежуточных выгод программы.
18. Процесс закрытия проекта программы.
19. Процесс завершения программы.
20. Задачи портфельного управления проектами.
21. Схема организационной структуры управления портфелем проектов.

Перечень тем рефератов к Разделу 2:

1. Требования к управлению программой.

2. Требования к управлению портфелем проектов.
3. Процесс планирования содержания и выгод программы.
4. Преимущества управления портфелем проектов
5. Сущность управления портфелем проектов.
6. Виды портфелей проектов.
7. Формирование портфеля проектов.
8. Жизненный цикл управления портфелем проекта.
9. Организация управления портфелем проектов.
10. Процесс формализации процедур управления и параметров оценки портфеля проектов.
11. Процесс идентификации и оценки компонентов портфеля проектов.
12. Процесс оптимизации и балансировки портфеля проектов.
13. Ключевые цели национальных проектов.
14. Финансовое и ресурсное обеспечение национальных проектов.
15. Программы и планы развития российских территорий.
16. Показатели эффективной реализации Национальных проектов и программ.
17. Риски реализации национального проекта (рассмотреть на примере одного из нацпроектов).

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

Основная литература

1. Борщевский, Г. А. Управление государственными программами и проектами : учебник для вузов / Г. А. Борщевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17196-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532578> (дата обращения: 15.01.2024).
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> (дата обращения: 15.01.2024).
3. Проектное управление в органах власти : учебник для вузов / Г. М. Кадырова, С. Г. Еремин, А. И. Галкин ; под редакцией С. Е. Прокофьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15222-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519707> (дата обращения: 15.01.2024).
4. Управление программными проектами : учебное пособие для вузов / В. Е. Гвоздев [и др.] ; под редакцией Р. Ф. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14329-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519678> (дата обращения: 15.01.2024).

Дополнительная литература

1. Государственно-частное партнерство : учебное пособие для вузов / И. Н. Ткаченко [и др.] ; под редакцией И. Н. Ткаченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 188 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00518-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512355> (дата обращения: 15.01.2024).
2. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15534-1.

— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511434> (дата обращения: 15.01.2024).

3. Проектное управление в органах власти : учебник и практикум для вузов / Н. С. Гегедюш [и др.] ; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12623-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518885> (дата обращения: 15.01.2024).

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**, которые проводится в **устной** форме.

4.2. 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.

4.3. 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, расчетные задания);
- 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
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	20
рубежи текущего контроля	30
<i>ИТОГО:</i>	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.

4.4. 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 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

4.5. Оценочные материалы для проведения текущего 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 «Процедуры управления проектом на этапах его жизненного цикла»	УК-1	тестирование	(??)Особый вид управленческой деятельности, базирующийся на предварительной коллегиальной разработке комплексной системной модели действий по достижению оригинальной цели и направленный на реализацию этой модели – это ... (!)управление проектом (?)управление портфелем проектов (?)управление программами (??) Временной разрез, который охватывает весь жизненный цикл проекта и соответствует его организационно-экономическому уровню называется... (?)оперативный (?) тактический (!) стратегический (??)Современная концепция управления проектами заключается в... (?)структуризации и развертывании целей, с последующим проектированием системы организации и мотивации достижения этих целей в рамках проекта (?)разработке целостной системы материально-технического обеспечения проектов (!)создании, развитии и изменении деятельности организации, которая может быть представлена как совокупность различных проектов, обеспечивающих достижение ее стратегических целей (??)1980-е годы ознакомились: (!)формированием системы управления проектами как сферы профессиональной деятельности (?)дальнейшим развитием системного подхода к управлению проектами (?)совершенствованием управления проектами с внедрением информационных технологий более высокого уровня
		УК-2	тестирование	(??)Фаза осуществления проекта начинается сразу же после ... (?)Фазы разработки концепции проекта (!)Фазы планирования проекта (?)Фазы оценки и экспертизы проекта (??) Верно ли утверждение: «Фазы жизненного цикла проекта не требуют управления, т.к. являются

				естественным отражением хода реализации проекта» (?)да (!)нет (??) Основные процессы управления проектами (макропроцессы) разбиваются на 6 основных групп, реализующих различные функции управления: (!)процессы инициирования проекта (?)процессы разработки концепции проекта (?)процессы целеполагания (!)процессы планирования (!) процессы исполнения (?)процессы организации проектной деятельности (?)процессы координации проектной деятельности (!)процессы анализа (!)процессы управления (!)процессы завершения.
		УК-3	тестирование	(??) Гибридная организационная форма, в которой горизонтальная структура руководства проектом «накладывается» на нормальную функциональную иерархию – это... (?)функциональная структура (?)дивизиональная структура (!)матричная структура (??) ... - это единый орган управления проектом, представляющий собой совокупность сотрудников, осуществляющих управленческую деятельность на основе командного принципа организации взаимодействия. (!)команда управления проектом (?)команда проекта (?)организационная команда (??)Влияет ли стабильность потребностей в ресурсах на выбор структуры руководства проектом (!) да (?) нет
2.	Раздел -2 «Основы управления программой и портфелем проектов»	УК-2	тестирование	(??) Результатом инвентаризации программ и проектов является... (!)создание реестра проектов (?)расстановка приоритетов (?)ранжирование проектов (??)Процедуры управления проектом по традиционной методологии включают в себя: (!)определение среды проекта (!)формулирование проекта (?)определение требований к проекту (?)постановка чётких и достижимых целей
		УК-6	тестирование	(??)Дата, к которой событие должно наступить согласно обязательствам перед заказчиком или руководством организации - ... (?)позднейшая допустимая дата (!)дата выполнения обязательств (?)планируемая дата (??)Проектная диагностика включает в себя... (!)составление отчета с описанием основных компонентов бизнес-модели компании (?)разработку концепции и структуры проектного офиса, которая соответствует стратегии, целям и задачам компании (?)определяются необходимые методы и инструменты

				проектной деятельности (??) ... – это число лет, необходимых для возмещения вложенных инвестиций (?)период инвестирования (?)период эксплуатации (!)период окупаемости (??)Расстановка и управление приоритетами проектов помогает... (?)установить критерии, определяющие категории и размеры проектов (?)установить и при необходимости пересматривать приоритеты программ и проектов (!)выявить потенциальные конфликты с другими проектами

4.6. 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. Основные понятия проектного управления и их взаимосвязь. 2. Понятие проекта и его признаки. 3. Классификация проектов. 4. Современная концепция управления проектами. 5. Различия традиционного и проектного менеджмента. 6. Принципы управления проектами. 7. Особенности управления проектами в государственном и муниципальном секторе. 8. Традиционные подходы к планированию проекта.
УК-2	9. Понятие жизненного цикла проекта. 10. Особенности жизненного цикла проекта. 11. Принципы жизненного цикла проекта. 12. Фазы жизненного цикла проекта. 13. Каскадная (водопадная) модель жизненного цикла проекта: сущность, преимущества, недостатки. 14. Итерационная модель: сущность, преимущества, недостатки. 15. Спиральная модель: сущность, преимущества, недостатки. 16. Инкрементная модель: сущность, преимущества, недостатки. 17. Внутреннее окружение проекта.
УК-3	18. Влияние проекта на тип организационной структуры. 19. Выбор формы организации проекта 20. Функциональная структура управления проектами. 21. Проектная организационная структура. 22. Матричная структура управления проектами. 23. Матрица задач и ответственности. 24. Команда проекта. 25. Управление человеческими ресурсами проекта.

УК-6	26. Модель зрелости управления портфелями, программами и проектами. 27. Цели и этапы управления портфелем проектов. 28. Формирование портфеля проектов. 29. Расстановка и управление приоритетами проектов. 30. Методы проведения экспертизы проекта. 31. Финансовое и ресурсное обеспечение национальных проектов. 32. Программы и планы развития российских территорий.

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. Борщевский, Г. А. Управление государственными программами и проектами : учебник для вузов / Г. А. Борщевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17196-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532578> (дата обращения: 15.01.2024).
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> (дата обращения: 15.01.2024).
3. Проектное управление в органах власти : учебник для вузов / Г. М. Кадырова, С. Г. Еремин, А. И. Галкин ; под редакцией С. Е. Прокофьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 263 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15222-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519707> (дата обращения: 15.01.2024).
4. Управление программными проектами : учебное пособие для вузов / В. Е. Гвоздев [и др.] ; под редакцией Р. Ф. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14329-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519678> (дата обращения: 15.01.2024).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Государственно-частное партнерство : учебное пособие для вузов / И. Н. Ткаченко [и др.] ; под редакцией И. Н. Ткаченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 188 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00518-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512355> (дата обращения: 15.01.2024).
2. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15534-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511434> (дата обращения: 15.01.2024).

3. Проектное управление в органах власти : учебник и практикум для вузов / Н. С. Гегедюш [и др.] ; ответственный редактор Н. С. Гегедюш. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12623-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518885> (дата обращения: 15.01.2024).

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.

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 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) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное 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 (видеопроjectionное 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* 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
Заведующий кафедрой комплекса
гуманитарных дисциплин (субъект-
субъектные отношения)
И.М. Меликов *И. Меликов* 01 февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ РОССИИ

Направление подготовки
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность
«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Форма обучения
Очная, заочная

Москва 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Культурно-исторический опыт России» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.02. «Природообустройство и водопользование» (*магистратура*), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 № 686, учебного плана по основной образовательной программе высшего образования магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: кандидат философских наук, доцент Гладышева С.Г., кандидат философских наук, доцент Суслов А.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры комплекса гуманитарных дисциплин (субъект-субъектные отношения)

Протокол № 7 от «01» февраля 2024 года.

Заведующий кафедрой
комплекса гуманитарных
дисциплин (субъект-субъектные
отношения)



И.М. Меликов

(подпись)

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 магистратуры, 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)	8
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)	23
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	24
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	24
4.2. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	24
4.3. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	24
4.4. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	25
4.5. Оценочные материалы для проведения текущего и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)	26
4.6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	27
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)	29
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	30
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	31
5.4.1. Средства информационных технологий.....	31
5.4.2. Программное обеспечение	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

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в том, чтобы познакомить обучающихся с историей развития и становления русской культуры, раскрыть сущность основных проблем современной культуры.

Задачи дисциплины (модуля):

1. раскрыть сущность культуры и закономерности ее исторического развития, осмыслить уникальный исторический опыт диалога культур и способы его миропонимания, представить современность как результат культурно-исторического развития человечества;
2. проследить становление и развитие понятий «культура» и «цивилизация», рассмотреть взгляды на место русской культуры в социуме, представления о социокультурной динамике, типологии и классификации культур, внутри- и межкультурных коммуникациях;
3. осуществить знакомство с основными направлениями методологии культурологического анализа;
4. рассмотреть историко-культурный материал исходя из принципов цивилизационного подхода, выделить доминирующие в той или иной культуре ценности, значения и смыслы, составляющие ее историко-культурное своеобразие.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-5 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
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Имеет представление о сущности и принципах анализа разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.2. Демонстрирует способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. УК-5.3. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом различия этических, религиозных и ценностных систем представителей различных культур.	<i>Знать:</i> закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур <i>Уметь:</i> понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом контексте; адекватно воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте.

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
		1
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками:	36	36
Лекционные занятия	20	20
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия	16	16
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	-	-
Иная контактная работа	-	-
Самостоятельная работа обучающихся	27	27
Контроль промежуточной аттестации (час)	9	9
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	72	72

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1
		Сессия 3-4
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	8	8
Лекционные занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	60	60
Контроль промежуточной аттестации	4	4
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
Семестр 1											
Раздел 1. Культура России в период доминирования традиционного мировосприятия	32	14	18	10		8					
Тема 1.1. Место отечественной культуры в истории мировой культуры. Культура Древней Руси.	8	4	4	2		2	-	-	-	-	-
Тема 1.2. Культура России периода средневековья	10	4	6	4		2	-	-	-	-	-
Тема 1.3. Культура периода Российской империи XVIII - XIX вв.	14	6	8	4		4	-	-	-	-	-
Раздел 2. Культура России конца XIX-нач. XXI вв.: период радикальных трансформаций народного сознания	31	13	18	10		8	-	-	-	-	-
Тема 2.1. Серебряный век русской культуры (конец XIX – начало XX вв.)	8	4	4	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.2. Культура СССР и России XX в.	10	4	6	4	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.3. Культура России конца XX – начала XXI веков	13	5	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
Контроль промежуточной аттестации (час)	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Форма промежуточной аттестации	зачет										
Общий объем, часов	72	27	36	20	-	16	-	-	-	-	-

Заочной 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
Курс 1, Сессии 3-4											
Раздел 1. Культура России в период доминирования традиционного мировосприятия	34	30	4	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 1.1. Место отечественной культуры в истории мировой культуры.	12	10	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
Культура Древней Руси.											
Тема 1.2. Культура России периода средневековья	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тема 1.3. Культура периода Российской империи XVIII - XIX вв.	12	10	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Раздел 2. Культура России конца XIX-нач. XXI вв.: период радикальных трансформаций народного сознания	34	30	4	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.1. Серебряный век русской культуры (конец XIX – начало XX вв.)	12	10	2	2	-	-	-	-	-	-	-
Тема 2.2. Культура СССР и России XX в.	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тема 2.3. Культура России конца XX – начала XXI веков	12	10	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Контроль промежуточной аттестации (час)	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Форма промежуточной аттестации	зачет										
Общий объем, часов	72	60	8	4	-	4	-	-	-	-	-

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. КУЛЬТУРА РОССИИ В ПЕРИОД ДОМИНИРОВАНИЯ ТРАДИЦИОННОГО МИРОВОСПРИЯТИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Определение культуры. Типы и виды культур. Место и значение культуры в историческом развитии народов. Происхождение и занятия славян. Поселения типа городищ. Древние ремесла. Язычество восточных славян. Византийская (христианская) культура. Создание славянской азбуки. Кирилл и Мефодий. Древнерусские города как центры культуры. Храм как центр художественной и духовной жизни. Литература IX - середины XIII в. Жанровые особенности Древнерусской литературы. Жития. Хождения. Поучения. Летописи. Выдающиеся достижения древнерусской литературы. «Повесть временных лет». «Слово о полку Игореве». Утверждение независимости княжества. Формирование местных культурных центров. Искусство Древней Руси (IX - середина XIII в.). Каменное зодчество в русских землях XII- начала XIII в. Появление архитектурных школ в XII в. Материальная культура Руси. Костюм, украшения, ремесло. Повседневная жизнь жителей домонгольской Руси. Берестяные грамоты. Татарское нашествие и русская культура. Культурные последствия походов монголо-татар для Руси. Людские и материальные потери. Сохранение отдельных очагов культуры. Литература эпохи татаро-монгольского нашествия. Москва и Тверь как культурные центры. Святой Сергей Радонежский и религиозно-нравственное возрождение Руси. Культурный подъём второй половины XIV-начала XV в. Национальный подъём после Куликовской битвы. Выдающиеся мастера иконописи. Творчество А. Рублева. Образования централизованного государства (вт. пол. XV – XVI вв.). Единое государство: экономика, общество, культура. Социальное расслоение общества. Культурная политика Ивана IV. Социально-философская доктрина «Москва – третий Рим». Архитектура Московского царства. Пути развития русского искусства в XVI в. Просвещение в XVI в. Начало книгопечатания. Материальная культура русского народа в XVI в. Период Смутного времени. Народно-патриотическое движение. XVII век — начало Нового времени. Старина и новизна в русской культуре. Укрепление связей с Европой. Немецкая слобода. Формирование светской эстетики живописи. Эпоха Петра I (1682-1725). Культурные преобразования в России на рубеже XVII – XVIII вв. Значение личного участия Петра I в преобразовании культуры и быта России. Европейская ориентация в культурной политике Петра I. Новые идеалы светской культуры. Тенденции просветительства. Создание Московского университета. Новые архитектурные стили. Эпоха Екатерины II. Формирование дворянской культуры. Русское Просвещение. Расцвет художественной культуры. Реформаторская деятельность Александра I. Отечественная война 1812. Декабристское движение. Правление Николая I. Введение цензуры. Реформа системы образования. Теория «официальной народности». «Славянофилы» и «западники». «Золотой век» русской культуры. Литература. Архитектура. Живопись. Развитие научной мысли в России.

Тема 1.1. Место отечественной культуры в истории мировой культуры. Культура Древней Руси.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Место Отечественной культуры в историческом культурном пространстве России.
2. Исторические условия формирования русской культуры и ее особенности.
3. Культура Древней Руси: письменность, изобразительное искусство, архитектура.
4. Укрепление культурных и политических связей с Византией и Западноевропейскими государствами.

Тема 1.2. Культура России периода средневековья.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Культура послемонгольского периода,
2. Возражение духовности и национального самосознания.
3. Москва – III Рим.
4. Религиозная реформа Патриарха Никона.
5. Явление старообрядчества.

Тема 1.3. Культура периода Российской империи XVIII - XIX вв.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Преобразования Петра I и рождение культуры нового типа.
2. Искусство петровской эпохи: скульптура, монументально-декоративная и станковая живопись, публицистика и литература.
3. Праздники петровской эпохи: триумфы, парады, фейерверки и пр.
4. Отечественная война 1812 года, приобщение россиян к европейской культуре в ходе освободительных походов русской армии.
5. Новая государственная политика в сфере просвещения в период правления Николая I.
6. Национальная идея в образах русского ампира (К. Росси, О. Бове, Д. Жилярди, А. Григорьев).

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема 1.1. Место отечественной культуры в истории мировой культуры. Культура Древней Руси.

Форма практического задания:

1. работа с источником (контрольная работа)

Примерный перечень тем к контрольной работе:

Даны несколько берестяных грамот, прочитайте их и напишите письменную работу, в которой ответьте на следующие задания:

1. Что вы знаете о берестяных грамотах, какова их роль в изучении истории России? Опишите о чём говорится в каждой из грамот в выбранном вами варианте.

2. Определите кем являлись авторы данных грамот, их пол и социальное положение. Чем занимались или могли заниматься авторы данных грамот

3. Воспользуйтесь предложенной литературой или дополнительными источниками и опишите как могли жить авторы данных грамот или сословие, к которому они принадлежат в период с XII по XV века (Средневековой Руси). Их повседневную жизнь, права и обязанности. Так же можете описать определенный аспект их жизни представителей данного сословия, описанный в грамоте или найденный вами в других источниках, например: брак, суд, хозяйская деятельность и прочее.

Вариант 1

Текст

...| ... [п]о[кле](п)аеть сего 40-ми резанами. А замьке келе, а двѣри келе, а господарь въ не тяже не дее. А продаи клеветьника того. А оу сего смьрьда въз[яти] епископоу ----- смьрьди побити клеветьник[а] ... (|...)

Перевод

"...обвиняет этого (человека) в ущербе на 40 резан. А замок цел, и двери целы, и хозяин по этому поводу ущерба не предъявляет. Так что накажи штрафом того обвинителя. А с этого смерда епископа должен получить (указана сумма). (могут ведь?/если же захотят?) смерды избить обвинителя."

Вариант 2

Текст

На Бояне въ Роусе гривна. На Житоб(о)[у]де въ Роусе 13 коуне и гривна истине. На Лоуге на Негораде 3 коуне и гривна съ намы. На Добровите съ людьми 13 коуне и гривна. На Нежьке на Прожневици полъ гривне, на Сироме без дьвоу ногатоу гривна. На Шелоне на Добромысле 10

коунъ, на Животтъке 2 гривне кроупемъ. Серегери на Хъмоуне и на Дрозде 5 гривнъ бес коуне. На Азьгоуте и на погощахъ 9 коунъ семее гривне. | Доубровъне на Хрипане 16 третье гривне.

Перевод

За Бояном в Русе гривна. За Житобудом в Русе основного долга 13 кун и гривна. На Луге за Негорадом 3 куны и гривна долга и процентов. За Добровитом с людьми 13 кун и гривна, за Нежком Прожневичем полгривны, за Сиромом(омой?) гривна без двух ногат. На Шелони за Добромислом 10 кун, за Животком 2 гривны обломками (серебра). На Селигере за Хмуном(ной?) и за Дроздом 5 гривен без куны, за Азгутом и за погощанами 6 гривен и 9 кун. В Дубровне за Хрипаном 2 гривны и 19 (кун).

Вариант 3

Текст

----- ... (к)[ъ] тебе тришьдъ. А в сю неделю цеть до мень зъла имееши оже е[с]и къ мѣне н[ъ] при]ходилъ? А язъ ты есм(ъ им)ела акы брать собе. Ци оуже ти есмъ задела сълюци? А тебе веде яко есть не годьнъ. Аже бѣ ти годьнъ то [из] оцью бы ся вытьрьго притьклъ ...
...-----...

... [ны]не к[ъ]дѣ инодѣ. Въспиши жѣ ми [пр]о ----- ...[тъбѣ] хаблю. Ци ти боудоу задела своимъ бѣзоумьемъ, аже ми ся поцъньши насмихати, а соудить Бг [и] моя хоудость.

Перевод

... (Я посылала?) к тебе трижды. Что за зло ты против меня имеешь, что в эту неделю (воскресенье?) ты ко мне не приходил? А я к тебе относилась как к брату! Неужели я задела тебя тем, что посылала (к тебе)? А тебе, я вижу, это не любо. Если бы тебе было любо, то ты бы вырвался из-под (людских) глаз и пришел... (пропущено 2 строки) ... теперь где-нибудь в другом месте. Отпиши же мне про ... (пропущено 6-8 слов) ... (смысл совсем неясен, варианты – я никогда - не? если хочешь, то я?) тебя брошу. Может быть, я тебя по своему неразумию задела, но если ты начнешь надо мною насмехаться, то суди тебя Бог и моя худость (=я).

Вариант 4

Текст

.../ Несъдицеви полъ пята реза[не, а] (мѣ)не еси въдале дѣве коуне. Цто же за м[ъ](но)[ю] твориши, [за] мною осмъ коунъ и гривна. Пойди же въ горо(дѣ) – [мо]гоу ся съ тобою яти на воду.

Перевод

... [Ты дал (?)] Несдичу четыре с половиной резаны, а [мне] ты дал две куны. Что же ты утверждаешь, будто за мной восемь кун и гривна? Пойди же в город – могу вызваться с тобой на испытание водой.

Вариант 5

Текст

Грамота отъ Жизномира к Микоуле. Коупилъ еси робоу Пльскове, а ныне мя въ томъ яла кѣнягыни. А ныне ся дружина по мя пороучила. А ныне ка посъли къ томоу моужеву грамотоу: е ли оу него роба? А се ти хочоу, коне коупив и кѣняжъ моужъ въсадивъ, та на съводы. А ты атче еси не възаль коунъ техъ, не емли ничѣто же оу него.

Перевод

Грамота от Жизномира к Микуле. Ты купил рабыню во Пскове, а теперь меня за это схватила (подразумевается: уличая в краже) княгиня. Но за меня поручилась дружина. А ты теперь пошли к тому мужу грамоту: есть ли у него рабыня? (или: у него ли рабыня?) А я вот хочу, коня (или: коней) купив и посадив [на коня] княжеского мужа, [идти] на очные ставки. А ты, если [еще] не взял тех денег, не бери у него ничего.

Вариант 6

Текст

Сторона 1.

+ Отъ Ивана къ Дристливоу. Аже то [на]мъ взяле еси Павловъ (а) [н]а Прокопе взяти. А взяле ли [е]си а в[ъзъ]ми —з---доу-е. А възь[ле а] (пр)[и]сѣ[ли т]акоюу же вѣсть сѣмо [ол]и есмь сѣме в[ъ]хоу [лих]в[оу въ]дале.

Сторона 2.

(О)тъ Дристлива къ Вивану. Не възьле есмь ни векъше ни ви[д]аль его. Толико възьль есмь я Прокопѣ възьль без ногате гривня.

Перевод

От Ивана к Дристливу. Если ты взял Павловы проценты, то [нужно] взять у Прокопии. Если же ты [уже] взял, то возьми (для Завида?). Если же [и это] взял, то пришли об этом вѣсть сюда, пока я сам не отдал все проценты (то есть по своим собственным долгам).

От Дристлива к Ивану. Я ни взял ни векши (т.е. ни гроша) и [даже] не видел его. Я взял только у Прокопии, (и) взял без ногаты гривну.

Вариант 7

Текст

+ От Нежеке ко Завиду. Чѣмоу не восолѣши чѣто ти есѣмо водала ковати? Я дала тебе, а Нежате не дала. Али чѣмо есѣмо виновата, а восоли отроко. А водале ми еси хамече. А чи за то не даси, а восоли ми вѣсть. А не сѣстра я вамо оже тако делаете, не исправить ми ничѣто же. А во три колотоке вокуе то ти. 4 золотьнике во кольцо тѣю.

Перевод

От Нежки к Завиду. Почему ты не присылаешь то, что я тебе дала выковать? Я дала тебе, а не Нежате. Если я что-нибудь должна, то посылай отрока (судебного исполнителя). Ты дал мне полотнишко: если поэтому не отдаешь (то, что я дала выковать), то извести меня. А (тогда) я вам не сѣстра, если вы так поступаете, не исполняете для меня ничего! Так вкуй же (отданный тебе металл) в три колтка; его четыре золотника в тех двух кольцах.

Вариант 8

Текст

Покланяние от Ефрема къ братоу моемоу Исоухие. Не распрашавъ розгневася: мене игоумене не поустиле. А я прашалься, нѣ посълаль сѣ Асафѣмъ к посадьникоу медоу дела. А пришъла есѣ оли звонили. А чѣмоу сѣ гневаеши? А я всьегда оу тебе. А соромъ ми оже ми лихо мълвляше. И покланяю ти сѣ братьче мои, то си хотя мълви. Ты еси мои, а я твои.

Перевод

Поклон от Ефрема к брату моему Исухии. Ты разгневался, не расспросив: меня игумен не пустил. А я отпрашивался, но он послал (меня) с Асафом к посаднику за медом. А пришли (мы) двое, когда уже звонили. Зачем же ты гневаешься? Ведь я всегда при тебе. А зорно мне, что ты

злое мне говорил. И (все же) кланяюсь тебе, братец мой, хоть ты и такое говори. Ты мой, а я твой.

Вариант 9

Текст

(Г)р[а](мота) о[тъ гю]р[ѣг]я къ отъчеви и къ матери. Продавъше дворъ идите же семо Смольньску ли Киевоу ли: дешевети хлебе. Али не идете а присъте ми грамотичу сторови ли есте.

Перевод

Грамота от Гюргия к отцу и к матери. Продавши двор, идите сюда – в Смоленск или в Киев: дешев (здесь) хлеб. Если же не пойдете, то пришлите мне грамотку, как вы живы-здоровы.

Вариант 10

Текст

От Жировита к Стоянови. Како ты оу мене и честное древо възьямъ и вевериць ми не присълеши то девятое лето. А не присълеши ми полоу пята гривны, а хоцоу ти выройти въ тя лоуцшаго новъгороджанина. Посъли же добръмъ.

Перевод

От Жировита к Стояну. С тех пор, как ты поклялся мне на кресте и не присылаешь мне денег, идет девятый год. Если же не пришлешь мне четырех с половиной гривен, то я собираюсь за твою вину конфисковать товар у знатнейшего новгородца. Пошли же добром.

2. опрос с элементами научной дискуссии

Вопросы для обсуждения:

1. Геополитическое положение России и особенности культуры
2. Влияние христианской (византийской) культуры на культуру Древней Руси.
3. Крещение Руси: история и значение.
4. Первое южнославянское влияние. Церковно-славянский язык как основной для литературы Древней Руси
5. Святые правители Киевской Руси

Тема 1.2. Культура России периода Средневековья.

Форма практического задания

1. подготовка реферата/эссе

Перечень тем рефератов/эссе:

1. «Повесть временных лет»: свидетельство эсхатологического восприятия истории
2. Древнерусские города как центры культуры.
3. Создание славянской азбуки. Кирилл и Мефодий.
4. Искусство Древней Руси (IX - середина XIII в.).
5. Каменное зодчество в русских землях XII- начала XIII в.
6. Литература эпохи татаро-монгольского нашествия.
7. Преподобный Сергей Радонежский и духовное возрождение Руси.
8. Происхождение и содержание социально-философской доктрины «Москва – третий Рим».
9. Начало книгопечатания в России
10. Народно-патриотическое движение в период Смутного времени.
11. Колонии иностранцев в российских столицах: культурная диффузия

12. Укрепление связей с Европой и культурные преобразования Петра I
13. "Петровское просвещение": переписка Петра Великого с Г.В. Лейбницем и Х. Вольфом
14. Столичная повседневность Петровской эпохи: трансформация быта.
15. Праздничная культура эпохи Петра Великого. Пародийно-кошунственные ритуалы как символическое преодоление Московии
16. Барокко как стиль эпохи перемен в российской культуре
17. Парсуны первой половины XVIII в.
18. Историческая живопись российского классицизма
19. Регулярные парки: идея и воплощение
20. Классицизм как идеология Екатерининской эпохи
21. Сатира А.Д. Кантемира
22. Российский эпос XVIII в.: А.П. Сумароков, М.М. Херасков
23. Теория штилей М.В. Ломоносова
24. Российские академии: институционализация науки в России XVIII в
25. Екатерина Дашкова – президент двух академий.
26. Рококо в русской культуре
27. Русское просветительство: официальная и демократическая версии
28. Генеральные планы: регулярное градостроительство эпохи классицизма
29. Литературно-публицистическое творчество Екатерины II
30. Просветительские проекты И.И. Бецкого
31. Парадный портрет XVIII в.: от парсуности к психологизму
32. Романтизм в русской культуре
33. Михайловский замок - воплощение рыцарских идеалов Павла I
34. Ландшафтные парки: теория и практика
35. Н.М. Карамзин: писатель и историк
36. Академизм в русской культуре
37. "Золотой век" русской литературы
38. Историческая романистика: складывание жанра
39. Н.В. Гоголь: выражение религиозного мировоззрения в литературе
40. Церковная архитектура и искусство: от Петра I до Николая II
41. Славянофилы и западники: поиск культурной идентичности
42. "Русские ночи" В.Ф. Одоевского - романтическая критика западной цивилизации
43. "Семирамида": историко-философская концепция А.С. Хомякова
44. "Могучая кучка": формирование классики русской музыки
45. "Передвижники" - апологеты реализма
46. Ф.М. Достоевский: психологизм русской литературы второй половины XIX в.

2. опрос с элементами научной дискуссии

Вопросы для обсуждения:

1. Летописание Древней Руси (IX - середина XIII в.)
2. Культура Руси в период монголо-татарского ига.
3. Духовная культура Руси в XIV -XV вв. Рост национального самосознания и идеи единства Руси.
4. Нестяжатели и иосифляне. Складывание официальной идеологии самодержавия: Иван Грозный и Андрей Курбский
5. Зарождение новой культуры в XVII в., ее основные черты.

Тема 1.3. Культура периода Российской Империи XVIII - XIX вв.

Форма практического задания:

1. проект – создание наглядного пособия (стенда)

Примерный перечень тем проектов:

1. Культурная география (географические аспекты феномена «культура»): история и содержание нового научного направления.
2. Русский Север как культурно-историческая целостность
3. Освоение Сибири и Дальнего Востока в XVII веке.
4. «Греческий проект» Екатерины II. Внешнеполитические итоги правления императрицы
5. Аляска: история освоения, открытия и продажи.
6. Новороссия: история и современность региона.
7. Политика Екатерины II по отношению к казачеству: От Упразднения Запорожской Сечи к дарованию Кубанских земель.

2. опрос с элементами научной дискуссии

Вопросы для обсуждения:

1. Петровская революция в культуре.
2. Церковное искусство начала синодального периода. Петровское барокко.
3. Классицизм и неоклассицизм: идеологические и дидактические функции искусства
4. Представители критического реализма в литературе 50-60-х ; «Могучая кучка» в музыке и «Передвижники» в живописи.
5. Позднеимперская культура России. "Воскрешение Московии": русский стиль 1880-1890-х гг.

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

РАЗДЕЛ 2. КУЛЬТУРА РОССИИ КОНЦА XIX-НАЧ. XXI ВВ.: ПЕРИОД РАДИКАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ НАРОДНОГО СОЗНАНИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Серебряный век в русской культуре. Модерн в Русской культуре. Культура революционной эпохи. Культурная революция. Советская государственная культурная политика. Эпоха НЭПа. Марксистско-ленинская (материалистическая) наука и искусство. Ужесточение идеологической цензуры. Массовые репрессии. Великая Отечественная война. Милитаризация культуры. «Церковное возрождение». Хрущевская «оттепель». Расцвет советской культуры. Брежневская эпоха «застоя». Холодная война. Неофициальная и официальная культура. Явление диссидентства. Культура эпохи «перестройки». Распад СССР. Культура в современной России.

Тема 2.1. Серебряный век русской культуры (конец XIX – начало XX вв.)

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Понятие русского культурного ренессанса.
2. Переход к модернистским проектам общекультурного характера. Модерн в России: стиль, направление.

3. Декаданс как факт социальной психологии конца XIX века.
4. Символизм как «миропонимание», эстетическая программа и художественный метод.
5. Массовая и элитарная культура русского Модернизма.

Тема 2.2. Культура СССР и России XX в.

Перечень изучаемых элементов содержания:

1. Ленинское понимание культурной революции, направления ее осуществления. Разрушение традиционной духовности и противостояние ему.
2. Культура авангарда Серебряного века и становление советской культуры
3. Культура русского зарубежья
4. Соцреализм – большой стиль эпохи Сталинизма
5. Период «Оттепели» в литературе, живописи, кинематографе. Обстоятельства его завершения

Тема 2.3. Культура России конца XX – начала XXI веков

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Советская культура в эпоху перестройки и гласности.
2. Политика открытости по отношению к мировой культуре.
3. Трансформация культуры в условиях рыночной экономики
4. Массовая культура постсоветского времени. Роль интернета в современной культурной ситуации России.
5. Содержание и направленность изменений в отечественной культуре в период спецоперации.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема 2.1. Серебряный век русской культуры (конец XIX – начало XX вв.)

Форма практического задания:

1. тестирование

Примеры тестов:

1. Когда религиозно-философская мысль в России достигла своего расцвета:
 - а) в первой половине XIX века
 - б) в середине XIX века
 - в) в конце XIX века
 - г) в середине XX века
2. Кто занимал доминирующее положение в культуре второй половины XIX века:
 - а) дворянство
 - б) церковь
 - в) интеллигенция
 - г) рабочие и крестьяне
3. В центре внимания русской литературы второй половины XIX века были:
 - а) развлечения и детективные сюжеты
 - б) сущность человека и трагизм его бытия
 - в) интеллигенция
 - г) церковь

4. Какой стиль преобладал в архитектуре России во второй половине XIX в:

- а) псевдорусский
- б) рококо
- в) конструктивизм
- г) барокко

5. Кто является автором «Философического письма», опубликованного в 1836 году в журнале Телескоп и вызвавшего резкую критику властей?

- а) Г. В. Белинский
- б) А. С. Хомяков
- в) П. Я. Чаадаев
- г) А.И. Герцен

6. Кто является автором картины «Явление Христа народу»?

- а) К. Брюллов
- б) А. Иванов
- в) А. Венецианов
- г) В. Суриков

7. «Евгений Онегин», «Мазепа», «Пиковая дама», «Иоланта». Что объединяет эти названия:

- а) это название балетов, созданных Н.Римским-Корсаковым
- б) это название опер, автором которых является П.Чайковский
- в) название поэм принадлежащих перу А.С. Пушкина
- г) название произведений, написанных М. Лермонтовым

8. Назовите крупный художественный центр России, сыгравший значительную роль в возрождении и развитии основных направлений русского прикладного искусства в конце XIX- начале XX вв., организатором которого была М. Тенишева:

- а) Абрамцево
- б) Кусково
- в) Талашкино

9. Художников «серебряного века» объединяет:

- а) правдоискательство
- б) борьба во имя свободы творчества и свободы духа
- в) все вышеперечисленное

10.Родиной символизма и импрессионизма были:

- а) Россия
- б) Франция
- в) Германия

11.Кому принадлежат стихи:

*«Ночь, улица, фонарь, аптека.
Бессмысленный и тусклый свет.
Живи еще хоть четверть века –
Все будет так. Исхода нет»*

- а) М. Волошину
- б) А. Ахматовой
- в) А. Блоку
- г) А.Фету

12. Модерн возник:

- а) в Австро-Венгрии
- б) Германии
- в) Франции
- г) России

13. Кто из перечисленных ниже был лауреатом Нобелевской премии по литературе?

- а) М. Зощенко
- б) А. Булгаков
- в) А. Бродский

14. Спор славянофилов и западников был спором о:

- а) познаваемости мира
- б) природе добра и зла
- в) о судьбах России и ее призвании
- г) о первичности духа и материи

15. Какова была главная цель культурной революции в СССР?

- а) утверждение марксистской идеологии в качестве государственной
- б) ликвидация неграмотности населения
- в) всесторонний расцвет духовной культуры

2. опрос с элементами научной дискуссии

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие русского культурного ренессанса.
2. Переход к модернистским проектам общекультурного характера. Модерн в России: стиль, направление.
3. Декаданс как феномен конца XIX века в Европе и в России
4. Символизм как «миропонимание», эстетическая программа и художественный метод.
5. Массовая и элитарная культура русского Модернизма.

Тема 2.2. Культура России XX века

2. Форма практического задания:

1. реферат

Примерный перечень тем рефератов:

1. Стиль "модерн": ар-нуво в России
2. Классика в эпоху модерна: неоклассицизм в русской культуре
3. Толстовство как религиозно-социальное движение
4. Культура революционной эпохи.
5. Советская государственная культурная политика.
6. Поместный Собор 1917–1918 гг.: возрождение патриаршества и другие решения Собора
7. Патриарх Тихон: личность и деятельность.
8. Церковь в общественной и политической жизни начала XX в.
9. Социально-педагогическая работа с беспризорными детьми в начале советской власти.
10. Дома-коммуны и новый быт в первое десятилетие советской власти.
11. Осоавиахим как пример сращивания добровольной общественной организации с государственным аппаратом. Его роль в подготовке населения к обороне страны.

12. Новомученики и исповедники Церкви Русской
13. Митрополит Сергей (Страгородский) и декларация 1927 г.
14. Культура эпохи НЭПа
15. Начало эпохи Сталинизма. Превращение марксизма-ленинизма в государственную идеологию.
16. Ужесточение идеологического контроля над культурой в конце 20-х - 30-х годах.
17. Массовые репрессии в СССР: истоки, цели, проявления.
18. Осмысление темы репрессий в литературе.
19. Самиздат: периодизация, направления, роль в советском обществе.
20. Всемирно-историческое значение подвига советского народа в Великой отечественной войне и его отражение в советском искусстве.
21. Обращение власти к традиции патриотизма и его проявлениям в истории в годы Великой Отечественной войны.
22. Церковь в период Великой Отечественной войны.
23. Великая Отечественная война в судьбах деятелей искусства и культуры.
24. Послевоенная культура Сталинизма
25. Культура хрущевской «Оттепели».
26. Космическая тема в советском искусстве
27. Тема науки в советском искусстве.

2. опрос с элементами научной дискуссии

Вопросы для обсуждения:

1. Ленинское понимание культурной революции, направления ее осуществления. Разрушение традиционной духовности и противостояние ему.
2. Культура Серебряного века и становление советской культуры. Культура русского зарубежья
3. Социалистический реализм – большой стиль эпохи Сталинизма
4. Период «Оттепели» в литературе, живописи, кинематографе. Обстоятельства его завершения
5. Культура эпохи «Застоя». Вторая культура.

Тема 2.3. Культура России конца XX – начала XXI веков

Форма практического задания:

1. реферат

Примерный перечень тем рефератов:

1. Антирелигиозная пропаганда в XX в.
2. Явление диссидентства.
3. Официальная и неофициальная культура 70-х -80-х годов.
4. Русское Православие за рубежом
5. Духовно-нравственное состояние советского общества в 70-х--80-х годах.
6. Культура эпохи Перестройки
7. Моральный релятивизм современной культуры. Ценности современных россиян
8. Влияние глобализации на культуру России
9. Массовая культура в России как пространство манипуляции.
10. Место и роль христианской символики в современной культуре: образы и толкование

11. Проблема утраты культурной идентичности и духовной связи с предшествующими поколениями у молодежи постсоветского времени.
12. Проблема утраты культурной идентичности и духовной связи с предшествующими поколениями у молодежи постсоветского времени.
13. Глобализм и антиглобализм в культуре постсоветской России
14. Поворот к традиционным ценностям в современной культуре России

2. опрос с элементами научной дискуссии

Вопросы для обсуждения:

1. Советская культура в эпоху перестройки и гласности.
2. Политика открытости к мировой культуре в постсоветское время. Глобализм и антиглобализм как социокультурные феномены.
3. Трансформация культуры России в условиях рыночной экономики. Массовая культура постсоветского времени.
4. Роль интернета в современной культурной ситуации России.
5. Содержание и направленность изменений в отечественной культуре в период спецоперации.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – опрос.

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. Культура России в период доминирования традиционного мировосприятия	14	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Культура России конца XIX-нач. XXI вв.: период радикальных трансформаций народного сознания	13	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	27	

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы

Раздел 1. Культура России в период доминирования традиционного мировосприятия	30	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Культура России конца XIX-нач. XXI вв.: период радикальных трансформаций народного сознания	30	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	60	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Перечень вопросов для самостоятельной работы к Разделу 1:

1. Геополитическое положение России и особенности культуры
2. Влияние христианской (византийской) культуры на культуру Древней Руси.
3. Крещение Руси: история и значение.
4. Первое южнославянское влияние. Церковно-славянский язык как основной для литературы Древней Руси
5. Святые правители Киевской Руси
6. Летописание Древней Руси (IX - середина XIII в.)
7. Культура Руси в период монголо-татарского ига.
8. Духовная культура Руси в XIV -XV вв. Рост национального самосознания и идеи единства Руси.
9. Нестяжатели и иосифляне. Складывание официальной идеологии самодержавия: Иван Грозный и Андрей Курбский
10. Зарождение новой культуры в XVII в., ее основные черты.
11. Петровская революция в культуре. Петровское барокко.
12. Церковное искусство начала синодального периода.
13. Классицизм и неоклассицизм: идеологические и дидактические функции искусства
14. Реализм 1860-х: Позднеимперская культура России. "Воскрешение Московии": русский стиль 1880-1890-х гг.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

Основная литература

1. *Замалеев, А. Ф.* История русской культуры : учебное пособие для вузов / А. Ф. Замалеев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 196 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07601-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537481> (дата обращения: 01.02.2024).
2. *Горелов, А.А.* История русской культуры : учебник для вузов / А. А. Горелов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 387 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03144-7. — Текст : электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535685> (дата обращения: 01.02.2024).

Дополнительная литература

1. *Березовая, Л. Г.* История русской культуры в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Л. Г. Березовая, Н. П. Берлякова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 379 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08068-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471635> (дата обращения: 25.05.2023);
2. *Березовая, Л. Г.* История русской культуры. Практикум : учебное пособие для вузов / Л. Г. Березовая, Н. П. Берлякова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08739-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538509> (дата обращения: 01.02.2024).
3. *Мартынов, А. И.* Культурогенез : учебник для вузов / А. И. Мартынов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 297 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09543-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536104> (дата обращения: 01.02.2024).

Перечень вопросов для самостоятельной работы к Разделу 2:

1. Понятие русского культурного ренессанса.
2. Переход к модернистским проектам общекультурного характера. Модерн в России: стиль, направление.
3. Декаданс как факт социальной психологии конца XIX века.
4. Символизм как «миропонимание», эстетическая программа и художественный метод.
5. Массовая и элитарная культура русского Модернизма.
6. Ленинское понимание культурной революции, направления ее осуществления. Разрушение традиционной духовности и противостояние ему.
7. Культура авангарда Серебряного века и становление советской культуры
8. Культура русского зарубежья
9. Соцреализм – большой стиль эпохи Сталинизма
10. Период «Оттепели» в литературе, живописи, кинематографе. Обстоятельства его завершения
11. Советская культура в эпоху застоя. Вторая культура.
12. Трансформация советской культуры в эпоху гласности и демократизации
13. Возрождение духовных ценностей. Православие в культуре постсоветской России
14. Влияние глобализации на постсоветскую культуру
15. Обращение к традиционным ценностям как культурный выбор современности.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

Основная литература

3. *Замалеев, А. Ф.* История русской культуры : учебное пособие для вузов / А. Ф. Замалеев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 196 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07601-1. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537481> (дата обращения: 01.02.2024).

4. *Горелов, А.А.* . История русской культуры : учебник для вузов / А. А. Горелов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 387 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03144-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535685> (дата обращения: 01.02.2024).

Дополнительная литература

4. *Березовая, Л. Г.* История русской культуры в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Л. Г. Березовая, Н. П. Берлякова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08070-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472398> (дата обращения: 25.05.2023);
5. *Березовая, Л. Г.* История русской культуры. Практикум : учебное пособие для вузов / Л. Г. Березовая, Н. П. Берлякова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08739-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538509> (дата обращения: 01.02.2024).
6. История и культура народов Северного Кавказа. XX — начало XXI века : учебное пособие для вузов / А. В. Венков [и др.] ; под редакцией А. В. Венкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10599-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541645> (дата обращения: 01.02.2024).
7. *Касьянов, В. В.* История культуры : учебник для вузов / В. В. Касьянов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07267-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537338> (дата обращения: 01.02.2024).

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.

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. 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.

4.3. 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 (активное участие в групповых интерактивных занятиях (опрос с элементами научной 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
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	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.

4.4. 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

4.5. Оценочные материалы для проведения текущего и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов текущего и рубежного контроля

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины	Код контролиру емой компетенц ии	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Культура России в период доминирования традиционного мировосприятия	УК-5	опрос	1. Охарактеризуйте культуру Московской Руси. 2. Сопоставьте взгляды С.М. Соловьева и В.О. Ключевского на события Смутного времени. 3. Выделите специфику культурно-исторического типа России; сравните его с Западом как типом культуры. 4. Художественная культура Древней Руси 5. Распространение грамотности на Руси. Берестяные грамоты. 6. Общественный строй и церковная организация на Руси
2	Раздел 2. Культура России конца XIX-нач. XXI вв.: период радикальных трансформаций	УК-5	опрос	1. Дайте сравнительный анализ альтернативных интерпретаций социокультурной динамики России западниками и славянофилами 2. Охарактеризуйте мировоззренческий кризис и конфликт «старой» и «новой»

	народного сознания			культур после Октябрьской революции 1917 года. 3. Охарактеризуйте современное понимание российской культурной идентификации 4. Столичная повседневность Петровской эпохи: трансформация быта. 5. Художественная культура «серебряного века», ее характерные черты 6. Глобализм и антиглобализм в культуре постсоветской России 7. Культура и искусство в СССР в предвоенное десятилетие 8. Великая Отечественная война 9. Перестройка и её влияние на развитие отечественной культуры

4.6. 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-5	1. Причины и условия зарождения письменности у славян. 2. Создание славянской азбуки Кириллом, Мефодием и их учениками. Кириллица и глаголица. 3. Распространение грамотности на Руси. Берестяные грамоты. 4. Появление книги на Руси. Древнейшие русские рукописи. 5. Искусство рукописной книги: материалы и орудия письма, графика и миниатюры. 6. Возникновение древнерусской литературы, ее особенности и жанры. 7. «Повесть временных лет»: источники и основные сюжеты. 8. Произведения Владимира Мономаха. 9. Обоснование исторической роли Московского государства в «Сказании о князьях Владимирских». 10. Жанр «хожений» в древнерусской литературе. Игумен Даниил. 11. Отражение в литературе борьбы за единство русских земель перед внешней угрозой. «Слово о полку Игореве». 12. Возникновение и развитие теории «Москва – третий Рим». 13. Отображение церковного раскола в русской литературе. 14. Роль Симеона Полоцкого в распространении «новой» культуры. 15. Человек новой культуры в литературе петровского времени. 16. Классицизм как художественный метод эпохи Просвещения. 17. Принципы классицизма в литературе XVIII века. 18. Первые светские школы петровского времени и новые требования к образованию дворянства. 19. Создание и становление Московского университета. 20. Театр в русской культуре XVIII в. Жанры театральных постановок. 21. Создание русского государственного профессионального театра. Ф.Г. Волков. И.А. Дмитревский. 22. Театр в последней трети XVIII в. Традиции классицизма. Влияние сентиментализма. Появление драмы и комической оперы.

	23. Крепостной театр. Труппа графа П.Б. Шереметева. Дворец-театр в Останкине. 24. Общественно-политические взгляды М.В. Ломоносова. 25. Сатирические журналы второй половины XVIII века. 26. Наука второй половины XIX – начала XX вв. 27. Развитие жанра портрета в XIX веке 28. Исторические композиции и религиозная живопись XIX века 29. Натуральная школа в живописи 30. Развитие жанра пейзажа в XIX веке: Айвазовский, Шишкин, Саврасов, Левитан 31. Формирование и развитие реалистической школы живописи. 32. Товарищество передвижных художественных выставок. 33. Развитие русской музыки во второй половине XIX века. 34. Эстетические установки символизма как философии культуры. 35. Изобразительное искусство на рубеже XIX -XX веков 36. Русская культура первой половины XX века. 37. Русская культура второй половины XX века. 38. Традиции инновации в современной русской культуре

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

5. *Замалеев, А. Ф.* История русской культуры : учебное пособие для вузов / А. Ф. Замалеев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 196 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07601-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537481> (дата обращения: 01.02.2024).
6. *Горелов, А.А.* История русской культуры : учебник для вузов / А. А. Горелов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 387 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03144-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535685> (дата обращения: 01.02.2024).

5.1.2. Дополнительная литература

8. *Березовая, Л. Г.* История русской культуры в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Л. Г. Березовая, Н. П. Берлякова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 379 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08068-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471635> (дата обращения: 25.05.2023);
9. *Березовая, Л. Г.* История русской культуры в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Л. Г. Березовая, Н. П. Берлякова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08070-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472398> (дата обращения: 25.05.2023);

10. *Березовая, Л. Г.* История русской культуры. Практикум : учебное пособие для вузов / Л. Г. Березовая, Н. П. Берлякова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08739-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538509> (дата обращения: 01.02.2024).
11. История и культура народов Северного Кавказа. XX — начало XXI века : учебное пособие для вузов / А. В. Венков [и др.] ; под редакцией А. В. Венкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10599-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541645> (дата обращения: 01.02.2024).
12. *Мартынов, А. И.* Культурогенез : учебник для вузов / А. И. Мартынов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 297 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09543-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536104> (дата обращения: 01.02.2024).
13. *Касьянов, В. В.* История культуры : учебник для вузов / В. В. Касьянов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 436 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07267-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537338> (дата обращения: 01.02.2024).

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 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, ознакомление с правилами техники безопасности при проведении практической работы;
- 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 дисциплины (модуля)

5.4.1. Средства информационных технологий

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

5.4.2. Программное обеспечение

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	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/

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

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для лекционных занятий оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом), техническими средствами обучения (проектор, экран, звуковое оборудование, компьютер, имеющий доступ в Интернет), а также, при необходимости, демонстрационными печатными пособиями.

Учебная аудитория для практических занятий: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (проектор, экран, звуковое оборудование, компьютер, имеющий доступ в Интернет), а также, при необходимости, демонстрационными печатными пособиями

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 игр, разбора конкретных ситуаций, решения логических и ситуационных задач в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) предусмотрено применение электронного обучения.

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, презентация и др.).

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
Заведующий кафедрой иностранных языков и
культуры

Л.А. Апанасюк
«27» февраля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК АКАДЕМИЧЕСКОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

Направление подготовки
20.04.02. «Природообустройство и водопользование»

Направленность
«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения
Очная, заочная

Москва, 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Иностранный язык академического и профессионального взаимодействия» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.02. «Природообустройство и водопользование» (*магистратура*), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.06.2020 № 686, учебного плана по основной образовательной программе высшего образования магистратуры по направлению подготовки 20.04.02. «Природообустройство и водопользование» (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Наименование дисциплины (модуля)» разработана рабочей группой в составе: доцент кафедры иностранных языков и культуры Жиронкина О.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры иностранных языков и культуры (выпускающая кафедра)

Протокол № 8 от «27» февраля 2024 года

Заведующий кафедрой иностранных
языков и культуры
доктор педагогических наук, доцент

(подпись)

Л.А. Апанасюк

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 магистратуры, 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)	17
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	17
3.2. Задания для самостоятельной работы	16
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	22
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)	22
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 «Иностранный язык академического и профессионального взаимодействия (английский язык)»	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).....	34
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	36

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 (английском) с последующим применением в профессиональной деятельности и практических навыков по использованию иностранного языка в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Формирование представлений о нормах изучаемого языка в традиционной общелитературной области;
2. Развитие умений устной и письменной коммуникации на иностранном языке в межличностном общении;
3. Развитие коммуникативной компетенции и практических навыков иноязычного общения в рамках моновязычной онлайн среды, медиации, восприятия и порождения письменных текстов (академического письма);
4. Знание лексических и грамматических единиц и их использования при порождении и восприятии иноязычных высказываний;
5. Построение логичных высказываний (устных и письменных) в профессиональной коммуникации на базе восприятия и порождения самостоятельных текстов при чтении, письме и аудировании;
6. Владение навыком преобразования иноязычных языковых форм в соответствии с медиацией в сфере профессиональной коммуникации.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, 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 применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Составляет в соответствии с нормами государственного языка РФ и иностранного языка документы для академического и профессионального взаимодействия.	Знать: современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия. Уметь: вести диалог, соблюдая нормы речевого этикета, используя различные стратегии, выстраивать монолог

		УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на мероприятиях различного формата, включая международные.	Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации
			Уметь: применять методику межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий
		УК-4.3. Принимает участие в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Знать: современные средства информационно-коммуникационных технологий
			Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия

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 единиц.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	72	36	36
Лекционные занятия			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Практические занятия	72	36	36
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Лабораторные занятия			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Консультации			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Самостоятельная работа обучающихся	54	27	27
Контроль промежуточной аттестации	18	9	9
Форма промежуточной аттестации		зачет	Зачет с оценкой
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	144	72	72

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1			
		Сессия 1	Сессия 2	Сессия 3	Сессия 4
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	16	4	4	4	4
Лекционные занятия					
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	16	4	4	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Самостоятельная работа обучающихся	120	32	28	32	28
Контроль промежуточной аттестации	8		4		4
Форма промежуточной аттестации	Зачет; зачет с оценкой		зачет		зачет с оценкой
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	144	36	36	36	36

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. The world of science	31	13	18			18				
Тема 1.1. The scientific attitude Scientific methods and the methods of science	16	6	10			10				
Тема 1.2. Pure and applied science	15	7	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 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
The role of chance in scientific discovery											
Раздел 2. Professional communication	32	14	18			18					
Тема 2.1. Ways of business and professional communicating	16	6	10			10					
Тема 2.2 Technology devices and information communicative technologies	16	8	8			8					
Контроль промежуточной аттестации (час)	9										
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	<i>Зачет</i>										
Общий объем, часов по модулю	72	27	36			36					
Модуль 2 (Семестр 2)											
Раздел 3. Science and its progress	31	13	18			18					
Тема 3.1. The relations between science and society	16	6	10			10					
Тема 3.2. The achievement of science and technical revolution and our day-to-day life	15	7	8			8					
Раздел 4. Postgraduate education	32	14	18			18					
Тема 4.1. Postgraduate programmes and academic, research degrees. Research supervision. International conference participation	17	7	10			10					
Тема 4.2. Careers advice	15	7	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 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
Контроль промежуточной аттестации (час)	9										
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой										
Общий объем, часов по модулю	72	27	36			36					
Общий объем, часов по дисциплине	144	54	72			72					

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Практические занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Консультации / Иная контактная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Модуль 1 (Курс 1 Сессия 1)										
Раздел 1. The world of science	36	32	4			4				
Тема 1.1. The scientific attitude Scientific methods and the methods of science	18	16	2			2				
Тема 1.2. Pure and applied science The role of chance in scientific discovery	18	16	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
Контроль промежуточной аттестации (час)											
Форма промежуточной аттестации	Зачёт										
Модуль 1 (Курс 1 Сессия 2)											
Раздел 2. Professional communication	32	28	4			4					
Тема 2.1. Ways of business and professional communicating	16	14	2			2					
Тема 2.2 Technology devices and information communicative technologies	16	14	2			2					
Контроль промежуточной аттестации (час)	4										
Форма промежуточной аттестации	Зачет										
Общий объем, часов по модулю	72	60	8			8					
Модуль 2 (Курс 1 Сессия 3)											
Раздел 3. Science and its progress	36	32	4			4					
Тема 3.1. The relations between science and society	18	16	2			2					
Тема 3.2.	18	16	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
The achievement of science and technical revolution and our day-to-day life											
Контроль промежуточной аттестации (час)											
Форма промежуточной аттестации											
Модуль 2 (Курс 1 Сессия 4)											
Раздел 4. Postgraduate education	32	28	4			4					
Тема 4.1. Postgraduate programmes and acadenic, research degrees. Research supervision. International conference participation	16	14	2			2					
Тема 4.2. Careers advice	16	14	2			2					
Контроль промежуточной аттестации (час)	4										
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой										
Общий объем, часов по модулю	72	60	8			8					
Общий объем, часов по дисциплине	144	120	16			16					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. The world of science

Перечень изучаемых элементов содержания

The scientific attitude. Scientific methods and the methods of science. Pure and applied science. The role of chance in scientific discovery.

Тема 1.1. The scientific attitude Scientific methods and the methods of science

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексическая тема первого подмодуля включает в себя материал о различных аспектах науки, научных методах.

Грамматическая тема:

- Вводно-корректирующий курс;
- Неличные формы глагола.

Тема 1.2. Pure and applied science. The role of chance in scientific discovery.

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексическая тема первого подмодуля включает в себя материал о различных аспектах науки, научных методах.

Грамматическая тема:

- Вводно-корректирующий курс;
- Неличные формы глагола.

РАЗДЕЛ 2. Professional communication

Перечень изучаемых элементов содержания

Ways of business and professional communicating. Technology devices and information communicative technologies.

Тема 2.1. Ways of business and professional communicating

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексическая тема: ведение деловой переписки; анализ текстов из профессиональных журналов - информационный поиск и анализ статей из профессиональных журналов и интернет-ресурсов;

Грамматическая тема:

- предлоги сравнения (like/as);
- Nominative with the Infinitive.

Тема 2.2. Technology devices and information communicative technologies.

Перечень изучаемых элементов содержания

В лексической теме четвертого подмодуля приводится материал о современных устройствах и информационно-коммуникационных технологиях,

Грамматическая тема:

- вводные слова, дополняющие и противопоставляющие информацию;
- Objective with the Infinitive.

РАЗДЕЛ 3. Science and its progress

Перечень изучаемых элементов содержания

The relations between science and society. The achievement of science and technical revolution and our day-to-day life.

Тема 3.1. The relations between science and society

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексическая тема пятого подмодуля содержит материал, раскрывающий степень влияния науки на общество.

Грамматическая тема:

- Present Perfect Simple;
- Present Perfect Continuous.

Тема 3.2. The achievement of science and technical revolution and our day-to-day life

Перечень изучаемых элементов содержания

Лексическая тема шестого подмодуля включает материал о достижениях науки в повседневной жизни.

Грамматическая тема:

- Словообразование: типичные словообразовательные образцы и передаваемые ими значения;
- Absolute Constructions.

РАЗДЕЛ 4. Postgraduate education

Перечень изучаемых элементов содержания

Postgraduate programmes and academic, research degrees. Research supervision. International conference participation. Careers advice.

Тема 4.1. Postgraduate programmes and academic, research degrees. Research supervision. International conference participation

Перечень изучаемых элементов содержания

В лексической теме седьмого подмодуля приводится материал о программах послевузовского обучения и научных степенях, научном руководстве, о правилах участия в международных конференциях.

Грамматическая тема:

- Participle: Form and Use

Тема 4.2. Careers advice

Перечень изучаемых элементов содержания

В лексической теме восьмого подмодуля дан материал о способах преодоления трудностей для построения успешной карьеры молодого специалиста.

Грамматическая тема:

- Gerund: Active and Passive;

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: The world of science.

Форма практического задания: письменная работа.

Task 1. Read and translate the text, make a summary of it.

Text A GUI operating systems

The term user interface refers to the standard procedures that the user follows in order to interact with a computer. In the late 1970s and early 80s, the way users accessed computer systems was very complex. They had to memorize and type a lot of commands just to see the contents of a disk and to copy files. In fact, it was only experts who used computers, so there was no need for a user-friendly interface. In 1984, Apple produced the Macintosh, the first computer with a mouse and a graphical user interface (GUI). Macs were designed with one clear aim: to facilitate interaction with the computer. A few years later, Microsoft launched Windows, another operating system based on graphics and intuitive tools. Nowadays, computers are used by all kinds of people, and as a result there is growing emphasis on accessibility and user-friendly systems. A GUI makes use of a WIMP environment: windows, icons, menus and pointer. A drop-down menu, or pull-down menu, is a list of options that appear below a menu bar when you click on an item. The pointer is an arrow, controlled by the mouse, which lets you choose options from menus. The background of the screen is called the desktop, which contains labeled pictures called icons. These icons represent files or folders. Double-clicking a folder opens a window which contains programs, documents, or more nested folders. When you are in a folder, you can launch

a program or document by double-clicking the icon or you can drag it to another location. When you run a program, your PC opens a window that lets you work with different tools. All the programs have a high level of consistency, with similar toolbars, menu bars, buttons and dialog boxes. A modern OS also provides access to networks and allows multitasking, which means you can run several programs – and do various tasks – at the same time. The most popular operating systems are: Windows Vista, Mac OS, Unix, Linux, Windows Mobile, Palms OS, The Symbian.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

Тема практического занятия: The world of science.

Форма рубежного контроля: контрольная работа.

Write an abstract (annotation) to the text “GUI operating systems” in about 100 words (500-2000 symbols). Follow the structure and main steps:

Structure:

1. Introduction (It is the stage where a reader faces the problem)
2. The body (It expresses the main facts and problems of the original document).
3. The ending (It gives recommendations for a definite group of readers)

Main steps: 1. Reread the text attentively. 2. Formulate the main statement in brief. 3. Introduce the author and title of the work in the opening sentence. 4. Underline the relevant/important information in each paragraph. 5. Use key-patterns for writing annotation. 6. Make notes about the main points. Leave details (such as examples) and quotations from the text. 7. Mention the important facts in chronological order. 8. Annotation/Abstract should be written in present tense and indirect speech. 9. Avoid repetitions. 10. Link the sentences with connectors (and, but, because, therefore, etc). 11. Write your first draft. 12. Improve your first draft by reducing sentences. For example:

a) Cut out unnecessary phrases • Macs were designed with one clear aim: to facilitate interaction with the computer. • Macs were designed to facilitate interaction with the computer.

b) Omit qualifying words (adjectives or modifying adverbs) • very complex • complex

c) Transform relative clauses into –ing participle clauses. • Double-clicking a folder opens a window which contains programs, documents or... • Double-clicking a folder opens a window containing programs, documents or...

12. Write the final version of your annotation. Don't forget to check the spelling and grammar.

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Professional communication.

Форма практического задания: контрольная работа.

Task 1. Read and translate the text, make a summary of it.

Making an Effective Presentation

A presentation is a report one gives to the audience. It can be a short report, a long analysis, a narrative of any length, formal, or informal. Whether oral or written, the presentation format should be clear and organized. Simplicity, clarity and brevity are characteristic features of perfect presentation. The best presenters take the view that presenting is not formalized public speaking, it is a dynamic way of dealing with people. If you want to be effective you are to maintain the delicate balance and proportion dealing with the three essential elements of presenting: presenter – audience – message. Thus, you are to study how to do it. 1. Work on your image. Perceptions are sometimes more powerful than facts! First impressions influence the audience's attitudes to you. Wear an outfit that you know and

love, not something new or fussy to feel comfortable. 2. Know your audience, their background and their motives. The factor of the listener is one of the most important parameters of effective communication. The golden rule of public speaking is that you should always keep your audience in mind. The best advice which can be given by an experienced presenter is: make your language natural and comprehensive for the audience. 3. Define your objective and analyze the communication situation. This will help you decide on the vocabulary and style you use in your presentation. Lexical expressive means help you personalize your message, reveal your attitudes. 4. Being an oral form of communication, presentation is to be well structured. The traditional and generally accepted structure of a speech contains the following elements: – introduction, in which the speaker grabs the attention of the audience, introduces the subject, his purpose and himself to the audience; – the body of the speech, which contains a summary of the major ideas and information that supports and clarifies the ideas; – conclusion (close), which contains a summary or a conclusion from the information presented and which helps the speaker to end his speech gracefully. Methods of Delivery – successful delivery of the speech depends to a considerable extent on the method of presentation selected by the speaker. Four general methods of delivery may be distinguished: impromptu, manuscript, memorized and extemporaneous. The impromptu method of delivery involves speaking without any specific preparation. In the manuscript method the entire speech is read to the audience. The memorized method of delivery involves writing out the speech word for word and committing it to memory. The extemporaneous method of delivery is based upon thorough preparation, memorizing the main ideas and abbreviating the manuscript to a number of key words and phrases. There is no commitment to exact wording. This method is usually described as the most effective one. The main advantage of this method is that it allows you great flexibility. Making the Presentation – the following practical tips can be useful: greet the audience, and tell them who you are, then tell them what you are going to tell them; keep to the time allowed; if you can, keep it short; stick to the plan for the presentation; leave time for discussion; at the end of your presentation ask if there are any questions; finally, make your closing remarks by thanking your audience. Voice Qualities – your voice is you. Bearing it in mind the speaker should know how to master his voice qualities, change them, adjust to the occasion. It is common knowledge that your voice shows not only your character but also your mood. During the presentation the speaker sounds self-assured, concerned, personally involved, very often enthusiastic. Follow the following tips: speak clearly; don't shout or whisper; be natural – don't rush, or talk deliberately slowly; pause at key points; avoid jokes; to make the presentation interesting, change your delivery, but not too obviously, e.g. speed (rate), pitch of voice, volume, etc. Body Language – keep your body relaxed and use controlled gestures and pauses. Be careful not to move around too much during your talk (as this will distract your audience). Strike up eye contact if possible. The idea is to give the impression that you are talking to each individual in your audience. Visual aids significantly improve the interest of a presentation. Visuals help to: focus the attention of your audience, illustrate points which are hard to visualize, reinforce your main ideas, involve and motivate the audience.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

Тема практического занятия: Professional communication.

Форма рубежного контроля: контрольная работа.

Progress Test 1

Translate the sentences from English into Russian.

1. The solution of the problem requires that all the experimental data obtained be exact.
2. It would be desirable to specify the position of the point relative to the fixed axis.
3. It is required that all measurement be done beforehand.
4. Without the force of gravitation there would be no pressure in liquids.

5. In order that this method might be applied two conditions must be observed.
6. The radical improvements of the international situation would create favorable requisites for the reduction of military spending.
7. The calculations which would have taken several years of intense human work in the past are now done in a few minutes or hours.
8. It is necessary that the average acceleration of the moving body be determined accurately.

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Science and its progress.

Форма практического задания: письменная работа.

Task 1. Read and translate the text, make a summary of it.

Gathering and Organizing Information

To gather information for an informative speech, begin with your own experience by brainstorming a list of everything you already know about the subject. Then consult several other good resources of information both electronic and published: reference materials, books, periodicals. You might also interview people who are knowledgeable about the subject. Be sure to make notes through your research.

Use the strategies for organizing your speech:

1 Arrange your materials by topics and subtopics in the order you plan to present your information. Make a detailed outline of your speech and then draft an introduction and a conclusion.

2 To capture the interest of your audience, begin your speech with an anecdote, an unusual fact, a question, an interesting quotation, or some other attention-getting device. Include a thesis statement that makes clear the main idea and the purpose of your speech.

3 Arrange the supporting points or details in a logical order for the body of your speech. Revise your outline as needed to improve the logical flow of ideas. Think of the transitions you will use to connect your ideas.

4 Write a conclusion for your speech that summarizes your main idea and signals to the audience that you have finished.

5 Use computer technologies in listening: software, multimedia while preparing and delivering your speech.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

Тема практического занятия: Science and its progress.

Форма рубежного контроля: контрольная работа.

Task 1. Give Russian equivalents of:

a)

1. to develop new materials
2. to predict elements
3. to propose a hypothesis
4. to obtain results
5. to apply methods

b)

1. steam is generated
2. methods are described
3. the applied equipment
4. education is offered
5. the awarded degrees

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия: Postgraduate education

Форма практического задания: письменная работа.

Task 1. Read and translate the text, make a summary of it.

My research work

I'm an economist in one of the Orenburg auditing firms. My special subject is accounting. I combine practical work with scientific research, so I'm a doctoral candidate (соискатель). I'm doing research in auditing which is now widely accepted in all fields of economy. This branch of knowledge has been rapidly developing in the last two decades. The obtained results have already found wide application in various spheres of national economy. I'm interested in that part of auditing which includes its internal quality control. I have been working at the problem for two years. I got interested in it when a student. The theme of the dissertation is "Internal quality control of audit services". The subject of my thesis is the development of an effective internal quality control system for audit firm services. I think this problem is very important nowadays as a major portion of public accounting practice is involved with auditing. In making decisions it is necessary for the investors, creditors and other interested parties to know whether the financial statements may be relied on. Hence there should be an internal control of auditing operations for insuring the fairness of presentation. My work is both of theoretical and practical importance. It is based on the theory developed by my research adviser, professor S. Petrov. He is head of the department at the Orenburg State University. I always consult him when I encounter difficulties in my research. We often discuss the collected data. These data enable me to define more precisely the theoretical model of the audit internal quality system. I have not completed the experimental part of my thesis yet, but I'm through with the theoretical part. For the moment I have 4 scientific papers published. One of them was published in the US journal. I take part in various scientific conferences where I make reports on my subject and participate in scientific discussions and debates. I'm planning to finish writing the dissertation by the end of the next year and prove it in the Scientific Council of the Orenburg State University. I hope to get a Ph. D. in Economics.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

Тема практического занятия: Postgraduate education

Форма рубежного контроля: контрольная работа.

Complete the topic with the information appropriate to your personality.

A Master's course at Russian State Social University

1. My name is ... 2. I'm 20 / 24... 3. I was born in city of ... / It's the capital city of ..., the multinational republic within (= on the territory of) Russia. 4. My citizenship is Russian, but my nationality is 5. I'm single and I have no plans about my own family life yet. 6. First, I'd like to be a highly educated person in my chosen field to achieve success in my future career. Then I will think about setting up my own family. 7. (OR) I'm married / divorced and I've got a child / ... children. 8. At

the present time I live in ... and do a second degree at Russian State Social University. 9. Having got a Bachelor's degree in Math / Computer Science for four years, I decided to continue for a Master's degree. 10. I did my entrance exams rather well and now I'm a first-year postgraduate doing a Master's in Math / Computer Science at RSSU. 11. A second course in Russia usually lasts for two years. 12. For the period we should write and defend a Master's thesis. 13. At the end of the course we'll get a diploma of a Master. 14. Apart from doing a Master's course, I have got a job. 15. I work for ... company / at as a teacher / tutor / ... in Moscow / 16. Work / Study takes much of my time but I try to find a bit time for sports and a hobby. 17. In my free time I normally do fitness / play football / work out in the gym just to keep fit. 18. Besides I am interested in ... / I am engaged in ... just for fun.

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. The world of science	4	Подготовка к устной работе с текстом
	6	Выполнение контрольных тестов/заданий
	3	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Professional communication	2	Подготовка к устной работе с текстом
	3	Выполнение контрольных тестов/заданий
	5	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
	4	Подготовка к зачету
Общий объем по модулю/семестру, часов	27	
Модуль 2. (семестр 2)		
Раздел 3. Science and its progress	4	Подготовка к устной работе с текстом
	6	Выполнение контрольных тестов/заданий
	3	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 4. Postgraduate education	2	Подготовка к устной работе с текстом
	3	Выполнение контрольных тестов/заданий
	5	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
	4	Подготовка к зачету с оценкой
Общий объем по модулю/семестру, часов	27	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	54	

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1. (Курс 1 Сессия 1-2)		
Раздел 1. The world of science	10	Подготовка к устной работе с текстом
	15	Выполнение контрольных тестов/заданий
	7	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Professional communication	4	Подготовка к устной работе с текстом
	6	Выполнение контрольных тестов/заданий
	10	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
	8	Подготовка к зачету
Общий объем по модулю/семестру, часов	60	
Модуль 2. (Курс 1 Сессия 3-4)		
Раздел 3. Science and its progress	10	Подготовка к устной работе с текстом
	15	Выполнение контрольных тестов/заданий
	7	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 4. Postgraduate education	4	Подготовка к устной работе с текстом
	6	Выполнение контрольных тестов/заданий
	10	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
	8	Подготовка к зачету с оценкой
Общий объем по модулю/семестру, часов	60	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	120	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задание для самостоятельной работы к Разделу 1

We are living in a world of technologies now and can't remember our life being different. The humanity has made many discoveries and invented lots of mechanisms and devices which have simplified our life significantly.

We got acquainted with light and sound and explored their characteristics which helped us to use them effectively. The radio, the TV, the telephone was invented and enabled us to get in touch with each other, learn about what is happening in our native city and all over the world. The humanity never stopped on the way to unexplored places and even planets! We devised a satellite and made a rocket to travel to the moon and round the Earth. Special equipment lets us make photos of the faraway planets and study their environment. The most recent breakthrough in technology is supposed to be the internet. It has broadened our abilities and opened new horizons. We connect with people from other countries without any problems, search for any information and get it in one click, and have many other opportunities accessing the net from our smartphones, tablets, and computers. However, other realms of science have also been developing. Medicine, biology, archeology and many other sciences have

achieved great results. We do have everything to maintain a high quality of life now. Many processes have been automated and people have got rid of many unpleasant things and difficulties they used to face in the past.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык (A2–B2) : учебник и практикум для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 412 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15064-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535681> (дата обращения: 19.02.2024).
2. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для вузов / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09359-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537717> (дата обращения: 19.02.2024).

Задание для самостоятельной работы к Разделу 2

Use the appropriate grammar tense.

1. Journalists (to question) sources and (to dig) around for news pegs as part of their daily routine. 2. People say the media (to be) biased today. 3. The Internet (to change) the way people (to get) news in the recent years. 4. She (to host) the morning news show for about five years before the channel (to change) its broadcasting policy. 5. Reporters Without Borders (to release) its annual Press Freedom Index last Tuesday. 6. Some ace journalists believe new media (to destroy) the credibility of mainstream journalism. 7. He is a very motivated student. By graduation from university he (to file) a good portfolio and (to get) his foot in the media door. 8. Some of the stories we (to cover) were really inspiring. 9. Meeting deadlines always (to be) an integral part of the newsroom reality. 10. The way information is delivered to the public (to transform) greatly in the recent years, and it (to change) even more by the 2020s.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык (A2–B2) : учебник и практикум для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 412 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15064-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535681> (дата обращения: 19.02.2024).
2. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для вузов / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09359-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537717> (дата обращения: 19.02.2024).

Задание для самостоятельной работы к Разделу 3

It's difficult to overestimate the role of science and technology in our life. They accelerate the development of civilization and help us in our co-operation with nature. Scientists investigate the laws of the universe, discover the secrets of nature, and apply their knowledge in practice improving the life of people. Let's compare our life nowadays with the life of people at the beginning of the 20th century. It has changed beyond recognition. Our ancestors hadn't the slightest idea of the trivial things created by

the scientific progress that we use in our every day life. I mean refrigerators, TV sets, computers, microwave ovens, radio telephones, what not. They would seem miracles to them that made our life easy, comfortable and pleasant. On the other hand, the great inventions of the beginning of the 20th century, I mean radio, airplanes, combustion and jet engines have become usual things and we can't imagine our life without them. A century is a long period for scientific and technological progress, as it's rather rapid. Millions of investigations the endless number of outstanding discoveries have been made. Our century has had several names that were connected with a certain era in science and technology. At first it was called the atomic age due to the discovery of the splitting of the atom. Then it became the age of the conquest of space when for the first time in the history of mankind a man overcame the gravity and entered the Universe. And now we live in the information era when the computer network embraces the globe and connects not only the countries and space stations but a lot of people all over the world. All these things prove the power and the greatest progressive role of science in our life. But every medal has its reverse. And the rapid scientific progress has aroused a number of problems that are a matter of our great concern. These are ecological problems, the safety of nuclear power stations, the nuclear war threat, and the responsibility of a scientist. But still we are grateful to the outstanding men of the past and the present who have courage and patience to disclose the secrets of the Universe.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык (A2–B2) : учебник и практикум для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 412 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15064-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535681> (дата обращения: 19.02.2024).

2. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для вузов / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09359-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537717> (дата обращения: 19.02.2024).

Задание для самостоятельной работы к Разделу 4

Match the word combinations:

1. <i>Do a degree</i>	a) <i>do a piece of writing on a subject</i>
2. <i>PhD</i>	b) <i>Bachelor of Arts/Science</i>
3. <i>Library</i>	c) <i>a period of study, usually about ten weeks</i>
4. <i>Write an essay</i>	d) <i>study at university for four or six years</i>
5. <i>BA/BSc</i>	e) <i>a place where you can read and borrow books</i>
6. <i>MA/MSc</i>	f) <i>study a subject for a long time to learn new information</i>
7. <i>Do research</i>	g) <i>Master of Arts/Science</i>
8. <i>Term</i>	h) <i>Doctor of Philosophy</i>
9. <i>Course</i>	i) <i>a number of classes on a subject, e.g. an English course</i>

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык (A2–B2) : учебник и практикум для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 412 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15064-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535681> (дата обращения: 19.02.2024).

2. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для вузов / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09359-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537717> (дата обращения: 19.02.2024).

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 **зачёт и 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 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 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
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	20
рубежи текущего контроля	30
<i>ИТОГО:</i>	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, пятибалльной системе для зачета с оценкой.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - 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 «The world of science»	УК-4	Контрольная работа	Write an abstract (annotation) to the text “GUI operating systems” in about 100 words (500-2000 symbols). Follow the structure and main steps: Structure: 1. Introduction (It is the stage where a reader faces the problem) 2. The body (It expresses the main facts and problems of the original document). 3. The ending (It gives recommendations for a definite group of readers) Main steps: 1. Reread the text attentively. 2. Formulate the main statement in brief. 3. Introduce the author and title of the work in the opening sentence. 4. Underline the relevant/important information in each paragraph. 4. Use key-patterns for writing annotation. 5. Make notes about the main points. Leave details (such as examples) and quotations from the text. 6. Mention the important facts in chronological order. 7. Annotation/Abstract should be written in present tense and indirect speech. 8. Avoid repetitions. 9. Link the sentences with connectors (and, but, because, therefore, etc). 10. Write your first draft. 11. Improve your first draft by reducing sentences. For example: a) Cut out unnecessary phrases • Macs were designed with one clear aim: to facilitate interaction with the computer. • Macs were designed to facilitate interaction with the computer. b) Omit qualifying words (adjectives or modifying adverbs) • very complex • complex c) Transform relative clauses into –ing participle clauses. • Double-clicking a folder opens a window which contains programs, documents or... • Double-clicking a folder opens a window containing programs, documents or... 12. Write the final version of your annotation. Don't forget to check the spelling and grammar.

2.	Раздел -2 «Professional communication»	УК-4	Контрольная работа	Translate the sentences from English into Russian. 1. The solution of the problem requires that all the experimental data obtained be exact. 2. It would be desirable to specify the position of the point relative to the fixed axis. 3. It is required that all measurement be done beforehand. 4. Without the force of gravitation there would be no pressure in liquids. 5. In order that this method might be applied two conditions must be observed. 6. The radical improvements of the international situation would create favorable requisites for the reduction of military spending. 7. The calculations which would have taken several years of intense human work in the past are now done in a few minutes or hours. 8. It is necessary that the average acceleration of the moving body be determined accurately.
3.	Раздел -3 «Science and its progress»	УК-4	Письменная работа	Task 1. Give Russian equivalents of: a) 1. to develop new materials 2. to predict elements 3. to propose a hypothesis 4. to obtain results 5. to apply methods b) 1. steam is generated 2. methods are described 3. the applied equipment 4. education is offered 5. the awarded degrees

4.	Раздел-4 «Postgraduate education»	УК-4	Письменная работа	Complete the topic with the information appropriate to your personality. <i>A Master's course at Russian State Social University</i> 1. My name is ... 2. I'm 20 / 24... 3. I was born in city of ... / It's the capital city of ..., the multinational republic within (= on the territory of) Russia. 4. My citizenship is Russian, but my nationality is 5. I'm single and I have no plans about my own family life yet. 6. First, I'd like to be a highly educated person in my chosen field to achieve success in my future career. Then I will think about setting up my own family. 7. (OR) I'm married / divorced and I've got a child / ... children. 8. At the present time I live in ... and do a second degree at Russian State Social University. 9. Having got a Bachelor's degree in Math / Computer Science for four years, I decided to continue for a Master's degree. 10. I did my entrance exams rather well and now I'm a first-year postgraduate doing a Master's in Math / Computer Science at RSSU. 11. A second course in Russia usually lasts for two years. 12. For the period we should write and defend a Master's thesis. 13. At the end of the course we'll get a diploma of a Master. 14. Apart from doing a Master's course, I have got a job. 15. I work for ... company / at as a teacher / tutor / ... in Moscow / 16. Work / Study takes much of my time but I try to find a bit time for sports and a hobby. 17. In my free time I normally do fitness / play football / work out in the gym just to keep fit. 18. Besides I am interested in ... / I am engaged in ... just for fun.

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	1. What do you mean by the term science? 2. What aspects does knowledge or a system of knowledge cover? 3. What facets are included in science? 4. What are the most important characteristics of science? 5. What are the most common misconceptions students have about science? 6. What is the difference between a hypothesis and a theory? 7. What are the most important and famous scientists in your field that you know? What have they done? 8. What do you mean by the term “summary”? 9. How will you write a summary? What points should you include in the summary? 10. What is data? What type of data do you plan to collect and analyze for your research? 11. Will you use experimental data in your research? 12. How is evidence accumulated in scientific research? 13. What is a claim? How to prove a claim? 14. What is your scientific research/article about? 15. What problem is studied in your article? 16. What is the goal of your article? 17. Read the quotation. Do you agree with the author or not? «The important thing in science is not so much to obtain new facts as to discover new ways of thinking about them» © William Lawrence Bragg

	18. What was your bachelor`s thesis about?</p> <p>19. What was the aim in your bachelor`s thesis? 20. How can your results of the study be used in practice? 21. Describe research work you have already conducted in your area and how it is related to research planned in future? 22. Describe what you are doing now or plan to do to increase your English language proficiency. 23. Where did you study? What degree have you got? When did you graduate from the University? 24. Why have you chosen this Master`s degree program? 25. What are the areas of study which you would like to pursue? 26. How did you begin and finish your paper? What do you treat in your introductory part? What do you say in conclusion? 27. What are your personal aims you hope to reach by researching in your field? 28. What field of knowledge are you doing research in? 29. Read the statement and decide whether you agree or disagree with it: Scientific ideas are absolute and unchanging. 30. Describe your educational background. 31. What unanswered question or untried method in existing research does your experiment address? 32. What findings of others are you challenging or extending? 33. What conclusions can you draw? 34. Do your findings help us understand a broader topic? 35. Have you already published any articles? 36. What is the purpose of your paper? 37. What are you going to prove in the course of your research? 38. Is there much or little material

	published on the subject of your investigation? 39. What do you give much attention to in your published papers? 40. How many parts does your paper consist of? 41. What is the object of your investigation? 42. What is the structure of your thesis? 43. How many chapters, exactly, does the thesis you are working on consist of? 44. Which part of your thesis contains an introductory account of the theory? 45. Which section of your thesis presents a detailed account of the experimental results? 46. Which section of your thesis presents a detailed account of the method of your investigation? 47. When and how were you introduced to this subject for the first time? 48. What are the final pages of the thesis devoted to? 49. Could we congratulate you on obtaining some original data and results? 50. Is your work of practical or theoretical importance? 51. Have you completed the experimental part of your research? 52. When do you consult your scientific adviser? 53. What has your scientific advisor suggested you as the next stage in your researching? 54. Has your research supervisor approved the quality of your results?

	1. Negotiating 2. Why do we choose postgraduate studies? 3. Postgraduate programmes and research degrees 4. Types of postgraduate programmes 5. Making a speech 6. Strategies to testing: standardized tests 7. Writing a research report: main ideas 8. Writing supporting details in a research report: description 9. Writing supporting details in a research report: expository writing. 10. Writing supporting details in a research report: using strategies to persuade 11. Abstract of thesis

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык (A2–B2) : учебник и практикум для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 412 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15064-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535681> (дата обращения: 19.02.2024).

2. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для вузов / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09359-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537717> (дата обращения: 19.02.2024).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексика и грамматика : учебник для вузов / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16536-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544927> (дата обращения: 19.02.2024).

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины «Иностранный язык академического и профессионального взаимодействия (английский язык)»

№ №	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	http://biblioclub.ru/

		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 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 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 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/ зачёту с оценкой. 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 видеопроекторное 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 видеопроекторное 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 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.	*		



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой иностранных языков и
культуры

Л.А. Апанасюк
«27» февраля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ДЕЛОВОЙ РУССКИЙ ЯЗЫК В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ**

Направление подготовки
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность
«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения
Очная, заочная

Москва, 2024 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки/специальности 20.04.02. «Природообустройство и водопользование» (*магистратура*), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от № 686 от 26.05.2020, учебного плана по основной образовательной программе высшего образования магистратуры по направлению подготовки 20.04.02. «Природообустройство и водопользование» (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе:

Темиршина О.Р, д. филол. н., профессор кафедры иностранных языков и культуры РГСУ, доцент.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры иностранных языков и культуры

Протокол № 8 от «27» февраля 2024 года

Заведующий кафедрой иностранных
языков и культуры,
доктор педагогических наук, доцент

Л.А. Апанасюк

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1. Цель и задачи дисциплин (модуля)	4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, 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)	7
2.3. Содержание дисциплины (модуля).....	13
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	23
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	26
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	29
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	29
4.2. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	29
4.3. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	29
4.4. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	30
4.5. Оценочные материалы для проведения текущего и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)	32
4.6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	37
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	38
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	38
5.1.1. Основная литература.....	38
5.1.2. Дополнительная литература	38
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	39
5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	39
5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)	40
5.4.1. Средства информационных технологий	40
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:.....	41
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных	41
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	41
5.6. Образовательные технологии.....	42
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	43

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель и задачи дисциплин (модуля)

Цель дисциплины заключается в получении обучающимися знаний и практических навыков в организационно-управленческой сфере деловой коммуникации, освоении норм и функций современного русского литературного языка с их последующим применением в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1.Формирование у студентов чёткого представления об особенностях современной профессиональной коммуникации, о специфике коммуникационного взаимодействия с учетом профессиональной направленности.

2.Овладение практическими навыками по составлению текстов публичных выступлений, работе с документами.

3.Формирование практических навыков по обнаружению, объяснению и исправлению речевых ошибок в ходе подготовки текста (документа) к публикации (использованию).

4. Овладение основами устной и письменной деловой речи.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, 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	Код компетенции. Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучение
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Составляет в соответствии с нормами государственного языка РФ и иностранного языка документы для академического и профессионального взаимодействия	<i>Знать:</i> Законы коммуникации, коммуникативные стратегии и тактики, барьеры коммуникации. <i>Уметь:</i> организовать профессиональное общение и

			взаимодействие по вопросам профессиональной коммуникации; - создавать и редактировать тексты различных жанров.
		УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на мероприятиях различного формата, включая международные	<i>Знать:</i> разные типы перевода академического текста с иностранного (-ых) на государственный язык в профессиональных целях <i>Уметь:</i> применять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные; использовать сеть интернет и социальные сети в процессе учебной и академической профессиональной коммуникации; выполнять письменный перевод и редактировать различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи

			и т.д.).
		УК-4.3. Принимает участие в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	<i>Знать:</i> системные особенности коммуникационных технологий и законы эффективной коммуникации и применять их в профессиональной <i>Уметь:</i> свободно дифференцировать функциональные стили речи для осуществления профессиональной, в том числе в педагогической 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 2 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	36	36
Лекционные занятия	12	12
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	0	0
Практические занятия	24	24

<i>из них: в форме практической подготовки</i>	0	0
Самостоятельная работа обучающихся	27	27
Контроль промежуточной аттестации	9	9
Форма промежуточной аттестации		зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	72	72

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1
		Сессия 1-2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	8	8
Лекционные занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	60	60
Контроль промежуточной аттестации	4	4
Форма промежуточной аттестации		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	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками

			Всего	Лекционные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Практические занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Консультации / Иная контактная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>
Модуль 1 (Семестр 2)											
Раздел 1. Официально-деловой стиль речи и его подстили	13	4	9	3		6					
Тема 1.1. Экстралингвистические стилеобразующие факторы и языковые особенности документов	7	2	5	2		3					
Тема 1.2. Подстили официально-делового стиля	6	2	4	1		3					
Раздел 2. Типы документов и практика письменного делового общения	17	8	9	3		6					
Тема 2.1. Реквизиты документов и правила оформления деловой документации	9	4	5	2		3					
Тема 2.2. Новые тенденции в практике письменной деловой коммуникации и эффективность	8	4	4	1		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 / Иная контактная работа
письменного делового общения										
Раздел 3. Деловые письма и личная документация	17	8	9	3		6				
Тема 3.1. Жанровые типы деловых писем	8	4	4	1		3				
Тема 3.2. Личная документация	9	4	5	2		3				
Раздел 4. Структура и функции делового общения	16	7	9	3		6				
Тема 4.1. Понятие делового общения и его основные характеристики	8	3	5	2		3				
Тема 4.2. Особенности межличностного восприятия и	8	4	4	1		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 / Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
взаимопонимания											
Контроль промежуточной аттестации (час)	9										
Форма промежуточной аттестации	зачет										
Общий объем, часов	72	27	36	12		24					

Заочная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками

			Всего	Лекционные занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Практические занятия <i>из них: в форме</i>	Лабораторные занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Консультации / Иная контактная работа <i>из них: в форме практической подготовки</i>
Модуль 1 (Семестр __)							
Раздел 1. Официально-деловой стиль речи и его подстили	16	14	2	1	1		
Тема 1.1. Экстралингвистические стилеобразующие факторы и языковые особенности документов	8	7		1			
Тема 1.2. Подстили официально-делового стиля	8	7			1		
Раздел 2. Типы документов и практика письменного делового общения	18	16	2	1	1		
Тема 2.1. Реквизиты документов и правила оформления деловой документации	9	8		1			
Тема 2.2. Новые тенденции в практике письменной деловой коммуникации и	9	8			1		

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	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Консультации / Иная контактная работа
эффективность письменного делового общения										
Раздел 3. Деловые письма и личная документация	16	14	2	1		1				
Тема 3.1. Жанровые типы деловых писем	8	7		1						
Тема 3.2. Личная документация	8	7				1				
Раздел 4. Структура и функции делового общения	18	16	2	1		1				
Тема 4.1. Понятие делового общения и его основные характеристики	9	8		1						
Тема 4.2. Особенности межличностного восприятия и взаимопонимания	9	8	1			1				

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	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Консультации / Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
Контроль промежуточной аттестации (час)	4										
Форма промежуточной аттестации	зачет										
Общий объем, часов	72	60	8	4		4					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОФИЦИАЛЬНО-ДЕЛОВОЙ СТИЛЬ РЕЧИ И ЕГО ПОДСТИЛИ

Тема 1.1. Экстралингвистические стилеобразующие факторы и языковые особенности документов

Перечень изучаемых элементов содержания: Прагматика делового общения, основные экстралингвистические факторы официально-делового стиля, ключевые особенности языка документов.

Тема 1.2. Подстили официально-делового стиля

Перечень изучаемых элементов содержания: Основные стилевые регистры официально-делового стиля, канцелярский подстиль официально-делового стиля, дипломатический подстиль официально-делового стиля, юридический подстиль официально-делового стиля.

РАЗДЕЛ 2. ТИПЫ ДОКУМЕНТОВ И ПРАКТИКА ПИСЬМЕННОГО ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ

Тема 2.1. Реквизиты документов и правила оформления деловой документации

Перечень изучаемых элементов содержания: Понятие реквизита документа, основные реквизиты документа, схемы расположения реквизитов, внешняя композиция документа, основные принципы составления текста документа.

Тема 2.2. Новые тенденции в практике письменной деловой коммуникации и эффективность письменного делового общения

Перечень изучаемых элементов содержания: изменения в лексико-семантической системе официально-деловой речи, влияния на официально-деловой стиль английской деловой традиции, новые виды документов.

РАЗДЕЛ 3. ДЕЛОВЫЕ ПИСЬМА И ЛИЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Тема 3.1. Жанровые типы деловых писем

Перечень изучаемых элементов содержания: классификация деловых писем, письмо-просьба, письмо-сообщение, письмо-приглашение, письмо-благодарность, сопроводительное письмо, письмо-подтверждение, письмо-напоминание; регламентированные и нерегламентированные деловые письма.

Тема 3.2. Личная документация

Перечень изучаемых элементов содержания: Понятие о личной документации, основные типы документов (резюме, автобиография, расписка). Принципы оформления документов.

РАЗДЕЛ 4. СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ

Тема 4.1. Понятие делового общения и его основные характеристики

Перечень изучаемых элементов содержания: Типы коммуникации, коммуникативные умения делового человека, основные коммуникативные компетенции, структура делового общения, этапы деловой коммуникации.

Тема 4.2. Особенности межличностного восприятия и взаимопонимания

Перечень изучаемых элементов содержания: Понятие о социокультурных стереотипах, основные социокультурные стереотипы, ложные эвристики и искажающие установки, коммуникативные установки.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Официально-деловой стиль речи и его подстили

Форма практического задания: контрольная работа (выполнить упражнения)

Примеры упражнений:

1. В приведенном тексте укажите особенности, характерные для официально-делового стиля.

В соответствии со статьями 6 (12) и 6 (13) Федерального закона «О государственной социальной помощи» Правительство Российской Федерации п о с т а н о в л я е т :

1. Утвердить прилагаемое Положение о государственной информационной системе «Единая централизованная цифровая платформа в социальной сфере».

2. Установить, что мероприятия, предусмотренные Положением, утвержденным настоящим постановлением, осуществляются федеральными органами исполнительной власти, подведомственными им учреждениями и Фондом пенсионного и социального страхования Российской Федерации в рамках установленных полномочий и в пределах бюджетных ассигнований, предусмотренных федеральными законами о федеральном бюджете и бюджете Фонда пенсионного и социального страхования Российской Федерации на соответствующий финансовый год и плановый период на руководство и управление в сфере установленных функций.

2. К какому подстилю официально-делового стиля принадлежит текст?

Обоснуйте свой ответ, выделив в тексте лингвистические особенности данного подстиля.

Перечислите эти особенности, приведите примеры из текста.

Главы правительств, далее именуемые Сторонами, отметили высокий уровень и особый доверительный характер вступающих в новую эпоху российско-китайских отношений всеобъемлющего партнерства и стратегического взаимодействия.

Сотрудничество России и Китая укрепляется по всем направлениям, что отвечает коренным интересам народов двух стран, играет важную роль в содействии региональному и глобальному миру, стабильности и развитию.

Стороны подчеркнули, что в условиях распространения новой коронавирусной инфекции, ставшей серьезным глобальным вызовом, Россия и Китай тесно взаимодействовали в вопросах борьбы с эпидемией, оказали друг другу своевременную поддержку и помощь, включая направление гуманитарных грузов и обмен опытом противодействия эпидемии.

Стороны продолжают уделять приоритетное внимание сотрудничеству в противоэпидемической сфере, в том числе разработке лекарств и вакцин для скорейшей победы над коронавирусной инфекцией, выступают за углубление международной кооперации в борьбе с пандемией и против политизации данной темы, окажут поддержку государствам с формирующимися рынками развивающимся странам, в которых эпидемия новой структуры, выявлению новых точек экономического роста, дальнейшему улучшению деловой среды для торговли и инвестиций, достижению показателей увеличения масштабов товарооборота.

3. К какому подстилю официально-делового стиля принадлежит текст? Обоснуйте свой ответ, выделив в тексте лингвистические особенности данного подстиля. Перечислите эти особенности, приведите примеры из текста.

1. Федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные государственные требования обеспечивают:

1) единство образовательного пространства Российской Федерации;

2) преемственность основных образовательных программ;

3) возможность формирования основных профессиональных образовательных программ различных уровней сложности, профилей и направленности с учетом образовательных потребностей и способностей обучающихся, а также потребностей общества и государства в квалифицированных кадрах; (п. 3 в ред. Федерального закона от 24.09.2022 N 371-ФЗ)

4) государственные гарантии уровня и качества образования на основе единства обязательных требований к условиям реализации основных образовательных программ и результатам их освоения.

2. Федеральные государственные образовательные стандарты, за исключением федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования, образовательные стандарты являются основой объективной оценки соответствия установленным требованиям образовательной деятельности и подготовки обучающихся, освоивших образовательные программы соответствующего уровня и соответствующей направленности, независимо от формы получения образования и формы обучения.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Типы документов и практика письменного делового общения

Форма практического задания: контрольная работа (выполнить упражнения)

Примеры упражнений:

1. Подвергните предложения стилистической правке, заменив разговорно-жаргонную лексику книжной

1. Приемка продукции по качеству и количеству осуществляется на основании Инструкций Госарбитража. 2. Перевести переоборудование заправщиков для транспортировки ГСМ на вновь создаваемые станции. 3. Налоги с каждой автомашины взимаются с учетом суммы растаможки. 4. За несвоевременную выплату неустойки стороны уплачивают штрафные санкции в размере 1% от невозвращенной суммы за каждый день просрочки. 5. Специалист обязуется произвести работы по наладке и подгонке оборудования. 6. Покупатель уплачивает Продавцу штраф за растяжку платежей в размере 2% от стоимости товара за каждый день. 7. Сообщаем, что оплачивать торговую наценку в размере 25% мы не будем, так как договор с Роскнигой подписан нами не был.

2. Воспроизведите устойчивые словосочетания по главному члену — глаголу: например,

вносить (что?) предложение, вопрос, кандидатуру

решать — ... оказывать — ... разрешать —... рассмотреть —... предъявлять —... удостоить —... достигать —... выставить — ..., предоставлять —..., заключить... представлять — ..., достичь ... погашать — ... принять —... оплатить —... расторгнуть — ... возложить —...

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Деловые письма и личная документация

Форма практического задания: упражнения

Примеры упражнений:

1. Отредактируйте предложения, устранив речевую избыточность

1. Мы интересуемся, можете ли Вы назвать нам адрес другого поставщика, или, в случае невозможности, сможете ли Вы проинформировать о Вашей возможности поставить нам напрямую. 2. Надеемся на дальнейшее совместное сотрудничество с Вашей фирмой. 3. Для принятия жизненно важного решения для наших с Вами работников предлагаем организовать встречу на уровне руководителей. 4. Оптовые торговцы должны создавать хорошие деловые отношения с руководством рынка, чтобы обеспечить успешную работу рынка оптовой торговли. 5. Решили: произвести поэтапное оформление земельных отводов с оформлением права собственности. 6. Если в Вашем регионе спрос на Вашу продукцию удовлетворен и Вы ищете новые возможности на новых рынках, то мы готовы Вам помочь организовать сбыт Вашей продукции в нашей сбытовой сети.

2. Укажите стилистическую принадлежность слов, входящих в приведенные ниже отрывки

Договор №23

I. Научно-техническое предприятие «Глория», именуемое в дальнейшем «Поставщик», в лице директора Синопальникова Всеволода Дмитриевича, действующего на основании устава, с одной стороны, и Открытое акционерное общество «Восток», именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице директора Земства Геннадия Андреевича, действующего на основании устава, с другой стороны, заключили настоящий договор.

1. Предмет договора

1.1. Поставщик обязуется поставить продукцию, именуемую в дальнейшем «Продукция», а Покупатель принять и оплатить поставляемую Продукцию.

1.2. Объем партии Продукции, ее цена, сроки и условия поставки и оплаты оговариваются дополнительно в листах согласования, прилагаемых к настоящему договору и являющихся его неотъемлемой частью.

II. Деловое письмо.

Уважаемый Александр Васильевич!

В целях выполнения распоряжения главы администрации Самарской области от 30.12.94 г. № 722 «О зачете международному акционерному обществу «Производственное объединение "Самвен" задолженности по кредитам из областного бюджета» Управление образования передало список учебников, необходимых для школ области, с просьбой в случае невозможности передачи указанных учебников сообщить перечень учебно- методической литературы и учебников, которыми располагает «Самвен» для погашения задолженности.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия: Структура и функции делового общения

Форма практического задания: контрольная работа, анализ кейса

Примерные темы контрольных работ:

1. Компоненты конфликта. Конструктивные и деструктивные деловые конфликты.
2. Типы стилей и тактик в конфликте, их применение.

3. Техники ведения переговоров. Медиация в деловых конфликтах.
4. Способы анализа конфликта с точки зрения разных концепций коммуникологии.
5. Характеристики конфликтологических целей.

Примерный кейс

1. Прочитайте текст.

А) Выделите этапы проведения совещания

Б) Выявите ошибки, которые допустил ведущий совещания.

В) Укажите фрагменты речи, которые противоречат принципу коммуникативного баланса.

Исполнительный директор (ИД):

Здравствуйте, коллеги!

На повестке дня следующий вопрос «Выполнения задачи от 06.07.2022».

Виктор Ильич, кто отсутствует на совещании? Почему вы медлите? Я же просил подготовить списки присутствующих заранее...

В.И.: Сидоров и Козлов в командировке в Тамбове.

ИД: Слово предоставляется начальнику отдела продаж Виктору Ильичу Иванову.

Выступает Иванов

После выступления:

ИД: Есть ли вопросы? Да, у кого? Сергей Иванович, пожалуйста...

-Скажите, когда будет представлен план продаж ?

....

ИД: Коллеги, еще мнения по поводу выступления....

- Почему задания не выполняются в срок...

ИД: Петр Петрович, а вы что скажете? Или вам опять нечего сказать? В данном случае ваша тактика не работает! Это очень плохо! Ладно, теперь все. Проект прочитает секретарь. Все решили. Совещание окончено.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – контрольная работа.

Варианты контрольных работ:

1. Языковая норма и история ее развития.
2. Речевая культура личности и современная языковая ситуация.
3. Язык и речь. Основные функции языка. Коммуникативные средства речи.
4. Текст в структуре общения.
5. Выбор слова и речевая культура.
6. Функциональные стили русского языка: общая характеристика.
7. История формирования официально-делового стиля.
8. Научный и официально-деловой стиль: сходства и отличия.
9. Официально-деловой стиль в системе общения: особенности и требования.
10. Функционально-смысловые типы речи. Вербальные и невербальные средства речи.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – устный опрос, тестирование

Варианты вопросов для устного опроса:

1. Какие вы знаете основные виды делового общения?
2. Каковы основные принципы этики делового общения?
3. Каковы правила ведения деловой беседы?
4. Какие факторы определяют эффективность деловых переговоров?
5. Каковы правила общения в социальных сетях?
6. Какова структура делового телефонного разговора?
7. Каковы принципы организации «созвона»?
8. Какого формата делового общения требует
9. Реклама в профессиональной сфере общения первичное обсуждение сложного проекта?
10. Чем деловое совещание отличается от планерка?
11. Каковы правила ведения спора и дискуссии?
12. Какие способы повышения эффективности делового общения в устной и письменной речи вы знаете?

Варианты тестовых заданий:

1. Чему следует уделить особое внимание при подготовке к деловому общению?

- а) внешнему виду;
- б) психологическому состоянию собеседника;
- в) времени проведения разговора;
- г) началу разговора.

2. В деятельности какого работника консультирование играет особую роль?

- а) врача;
- б) нотариуса;
- в) юрисконсульта;
- г) филолога.

3. Кем из философов античности был предложен метод «накопления согласий»?

- а) Сократом;
- б) Аристотелем;
- в) Гераклитом;
- г) Демосфеном.

4. Что представляет собой приём «психологического поглаживания»?

- а) согласие с клиентом во всём;
- б) демонстрация абсолютного доверия партнёру по общению;
- в) признание юристом по ложите.

5. Как называют деловые беседы, связанные с приёмом на работу, увольнением с работы, перемещением по должности?

- а) кадровые;
- б) творческие;

- в) дисциплинарные;
- г) организационные.

6. Что является важнейшей особенностью проблемной беседы?

- а) разговор с клиентами, которые приходят для решения своих личных проблем;
- б) ориентация на выработку общей концепции работы организации;
- в) глубокий и всесторонний анализ конфликта.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – устный опрос

Варианты вопросов для устного опроса:

1. Каковы основные жанровые особенности делового письма?
2. Какие принципы классификации деловых писем вы знаете?
3. Какие виды коммерческих писем вы можете назвать?
4. В чем заключаются особенности сопроводительного и рекомендательного письма?

Какова их функция?

5. Какие типы документов вы знаете?

6. Каковы особенности современного резюме? Чем резюме отличается от сопроводительного письма?

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

форма рубежного контроля – тестирование.

Варианты тестовых заданий:

1. Что такое совещание?

а) форма организованного, целенаправленного взаимодействия руководителя с коллективом посредством обмена мнениями;

б) собеседование руководителей подразделений с целью решения организационных вопросов;

в) произвольный обмен мнениями между работниками предприятия.

2. Что такое сегрегативные совещания?

а) разновидность диктаторских совещаний, где главную роль играет руководитель;

б) обсуждение доклада лицами, назначенными руководителем;

в) свободный обмен мнениями и выработка всеобщего решения

3. С какой целью проводится проблемное совещание?

а) с целью получения информации снизу вверх о положении в организации;

б) с целью доведения до подчинённых распоряжений вышестоящих органов для их оперативного исполнения;

в) с целью нахождения оптимального решения обсуждаемых вопросов.

3. Назовите оптимальное время проведения совещания:

а) 30 минут;

б) 3 часа;

в) 1, 5 часа;

г) 40 минут.

4. По какому основанию выделяются партнёрские, конкурентные и конфронтационные переговоры?

- а) по цели;
- б) по сфере деятельности;
- в) по характеру взаимоотношений между сторонами.

5. Что такое деловая беседа?

- а) разговор (обычно продолжительный), обмен мнениями;
- б) интервью;
- в) собеседование на политические, научные и т.п. темы, рассчитанные на обмен мнениями между присутствующими;
- г) межличностное речевое общение, предполагающее обмен взглядами, точками зрения, информацией, направленное на решение той или иной проблемы.

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

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очная форма обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1 (Семестр 2)		
Раздел 1. Официально-деловой стиль речи и его подстили	2	Подготовка реферата
	2	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Типы документов и практика письменного делового общения	4	Подготовка реферата
	4	Самостоятельное изучение материала раздела/темы

Раздел 3. Деловые письма и личная документация	8	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 4. Структура и функции делового общения	3	Подготовка реферата
	2	Подготовка проекта
	2	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по модулю/семестру, часов	27	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	27	

Заочная форма обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1 (Семестр 1)		
Раздел 1. Официально-деловой стиль речи и его подстили	7	Подготовка реферата
	7	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Типы документов и практика письменного делового общения	8	Подготовка реферата
	8	Самостоятельное изучение материала раздела/темы

Раздел 3. Деловые письма и личная документация	14	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 4. Структура и функции делового общения	7	Подготовка реферата
	7	Подготовка проекта
	2	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
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

Перечень вопросов для самостоятельной работы к Разделу 1:

Стилевое расслоение лексики современного русского языка.

1. Официально-деловой стиль. Его особенности.
2. Подстили официально-делового стиля. Их характеристика. Сфера функционирования.
3. Лексические особенности официально-делового стиля.
4. Морфологические особенности официально-делового стиля.
5. Синтаксические особенности официально-делового стиля.
6. Лексика деловой документации. Лексическая сочетаемость слов.

Перечень тем рефератов к Разделу 1:

1. Явления полисемии и омонимии в современном русском языке.
2. Синонимы. Антонимы. Паронимы. Их функции в письменной речи.
3. Особенности употребления иноязычной лексики в официально-деловом стиле.
4. Плеоназм и тавтология в официально-деловом стиле.
5. Типичные лексические ошибки: употребление тавтологических и плеонастических сочетаний.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1:

Основная литература

1. Козырев, В. А. Русский язык и культура речи. Современная языковая ситуация : учебник и практикум для вузов / В. А. Козырев, В. Д. Черняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07089-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537822> (дата обращения: 15.02.2024).

2. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под редакцией В. Д. Черняк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02663-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535767> (дата обращения: 15.02.2024).

Дополнительная литература

1. Москвин, В. П. Риторика и теория аргументации : учебник для вузов / В. П. Москвин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 725 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09710-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541511> (дата обращения: 15.02.2024).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Перечень вопросов для самостоятельной работы к Разделу 2:

1. Текстовые нормы делового письма.
2. Классификации деловых писем.
3. Коммерческие письма.
4. Претензионные письма.
5. Рекомендательное письмо

Перечень тем рефератов к Разделу 2:

1. Официально-деловая документация в сфере пенсионного обеспечения и соцзащиты населения.
2. Основные критерии отбора языковых средств при составлении официально-делового документа.
3. Формы повышения эффективности коммуникации в устном и письменном общении.
4. Основные этикетные правила деловой переписки.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2:

Основная литература

1. Козырев, В. А. Русский язык и культура речи. Современная языковая ситуация : учебник и практикум для вузов / В. А. Козырев, В. Д. Черняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07089-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537822> (дата обращения: 15.02.2024).

Дополнительная литература

1. Русский язык и культура речи. Практикум. Словарь : учебно-практическое пособие для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 525 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02667-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535768> (дата обращения: 15.02.2024).

2. Голубева, А. В. Русский язык и культура речи. Практикум : учебное пособие для вузов / А. В. Голубева, З. Н. Пономарева, Л. П. Стычишина ; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00954-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536297> (дата обращения: 15.02.2024).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Перечень вопросов для самостоятельной работы к Разделу 3:

1. Докладная, объяснительная записка. Общая характеристика документов, порядок оформления реквизитов служебных записок.
2. Справка. Виды справок. Общая характеристика документа, реквизиты справок, особенности оформления.
3. Служебное письмо. Виды писем. Структура, порядок оформления, требования к письму, реквизиты письма.
4. Телеграмма и телефонограмма. Общая характеристика документов, порядок оформления реквизитов.
5. Документы по личному составу. Перечень документов. Особенности этих документов.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3:

Основная литература

1. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под редакцией В. Д. Черняк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02663-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535767> (дата обращения: 15.02.2024).

2. Голуб, И. Б. Стилистика русского языка и культура речи : учебник для вузов / И. Б. Голуб, С. Н. Стародубец. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 455 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00614-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535810> (дата обращения: 15.02.2024).

Дополнительная литература

1. Русский язык и культура речи. Практикум. Словарь : учебно-практическое пособие для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 525 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02667-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535768> (дата обращения: 15.02.2024).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

Перечень вопросов для самостоятельной работы к Разделу 4:

1. Сущность понятия «интернет-общение».
2. Сущность понятия «интернет-дискуссия».
3. Основные правила ведения интернет-дискуссии.
4. Специфические особенности виртуального общения. Виртуальное и реальное общение.
5. Средства технического обеспечения виртуального общения.

Перечень тем рефератов к Разделу 4:

1. Требования, предъявляемые к проведению делового совещания.
2. Виды деловых переговоров.
3. Основные правила делового разговора по телефону.
4. Особенности современных деловых совещаний.
5. Подготовка к деловым переговорам, сбор материала.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4:

Основная литература

1. Козырев, В. А. Русский язык и культура речи. Современная языковая ситуация : учебник и практикум для вузов / В. А. Козырев, В. Д. Черняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07089-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537822> (дата обращения: 15.02.2024).
2. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под редакцией В. Д. Черняк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02663-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535767> (дата обращения: 15.02.2024).

Дополнительная литература

1. Москвин, В. П. Риторика и теория аргументации : учебник для вузов / В. П. Москвин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 725 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09710-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541511> (дата обращения: 15.02.2024).

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 рекомендуется выполнять задания для самостоятельной работы 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).

Кейс-задание.

Это учебная конкретная ситуация, специально разрабатываемая на основе фактического материала с целью последующего разбора на групповых учебных занятиях. В ходе разбора

ситуаций обучающиеся учатся действовать в команде, проводить анализ и принимать управленческие решения.

Критериями оценки выполнения кейс-задания являются:

- навыки групповой работы (оценка альтернатив с учетом слушания и понимания других людей) – до 20% от общей оценки;
- умение провести анализ и синтез информации и аргументов – до 30% от общей оценки;
- способность принимать управленческие решения – до 30% от общей оценки;
- объем и качество оформления – до 20% от общей оценки.

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 практических 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 **письменной** форме.

4.2. 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.

4.3. 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 итоговых практических заданий (контрольные работы, устный опрос, тестирование);
- 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
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	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.

4.4. 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.

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
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

4.5. Оценочные материалы для проведения текущего и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов текущего и рубежного контроля

№ п/п	Контролируемые разделы / темы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1.	Раздел 1. Официально- деловой стиль речи и его подстили	УК-4.1.	Контрольная работа	11. Языковая норма и история ее развития. 12. Речевая культура личности и современная языковая ситуация. 13. Язык и речь. Основные функции языка. Коммуникативные средства речи. 14. Текст в структуре общения. 15. Выбор слова и речевая культура. 16. Функциональные стили русского языка: общая характеристика. 17. История формирования официально-делового стиля. 18. Научный и официально-деловой стиль: сходства и отличия. 19. Официально-деловой стиль в системе общения: особенности и требования. 20. Функционально-смысловые типы речи. Вербальные и невербальные средства речи.
2.	Раздел 2. Типы документов и практика письменного делового	УК-4.3.	Устный опрос	1. Какие вы знаете основные виды делового общения? 2. Каковы основные принципы этики делового общения?

	общения			3. Каковы правила ведения деловой беседы? 4. Какие факторы определяют эффективность деловых переговоров? 5. Каковы правила общения в социальных сетях? 6. Какова структура делового телефонного разговора? 7. Каковы принципы организации «созвона»? 8. Какого формата делового общения требует 9. Реклама в профессиональной сфере общения первичное обсуждение сложного проекта? 10. Чем деловое совещание отличается от планерка? 11. Каковы правила ведения спора и дискуссии. 12. Какие способы повышения эффективности делового общения в устной и письменной речи вы знаете?
		УК-4.1.	Тестирование	1. Чему следует уделить особое внимание при подготовке к деловому общению? а) внешнему виду; б) психологическому состоянию собеседника; в) времени проведения разговора; г) началу разговора 2. В деятельности какого работника консультирование играет особую роль? а) врача; б) нотариуса; в) юрисконсульта; г) филолога. 3. Кем из философов

				античности был предложен метод «накопления согласий»? а) Сократом; б) Аристотелем; в) Гераклитом; г) Демосфеном. 4. Что представляет собой приём «психологического поглаживания»? а) согласие с клиентом во всём; б) демонстрация абсолютного доверия партнёру по общению; в) признание юристом положите. 5. Как называют деловые беседы, связанные с приёмом на работу, увольнением с работы, перемещением по должности? а) кадровые; б) творческие; в) дисциплинарные; г) организационные. 6. Что является важнейшей особенностью проблемной беседы? а) разговор с клиентами, которые приходят для решения своих личных проблем; б) ориентация на выработку общей концепции работы организации; в) глубокий и всесторонний анализ конфликта.
3.	Раздел 3. Деловые письма и личная документация	УК-4.2.	Устный опрос	1. Каковы основные жанровые особенности делового письма? 2. Какие принципы классификации деловых писем вы знаете? 3. Какие виды коммерческих писем вы можете назвать? 4. В чем заключаются

				особенности сопроводительного и рекомендательного письма? Какова их функция? 5. Какие типы документов вы знаете? 6. Каковы особенности современного резюме? Чем резюме отличается от сопроводительного письма?
4.	Раздел 4. Структура и функции делового общения	УК-4.3.	Тестирование	1. Что такое совещание? а) форма организованного, целенаправленного взаимодействия руководителя с коллективом посредством обмена мнениями; б) собеседование руководителей подразделений с целью решения организационных вопросов; в) произвольный обмен мнениями между работниками предприятия. 2. Что такое сегрегативные совещания? а) разновидность диктаторских совещаний, где главную роль играет руководитель; б) обсуждение доклада лицами, назначенными руководителем; в) свободный обмен мнениями и выработка всеобщего решения 3. С какой целью проводится проблемное совещание? а) с целью получения информации снизу вверх о положении в организации; б) с целью доведения до подчинённых распоряжений вышестоящих органов для их оперативного исполнения;

				в) с целью нахождения оптимального решения обсуждаемых вопросов. 3. Назовите оптимальное время проведения совещания: а) 30 минут; б) 3 часа; в) 1, 5 часа; г) 40 минут. 4. По какому основанию выделяются партнёрские, конкурентные и конфронтационные переговоры? а) по цели; б) по сфере деятельности; в) по характеру взаимоотношений между сторонами 5. Что такое деловая беседа? а) разговор (обычно продолжительный), обмен мнениями; б) интервью; в) собеседование на политические, научные и т.п. темы, рассчитанные на обмен мнениями между присутствующими; г) межличностное речевое общение, предполагающее обмен взглядами, точками зрения, информацией, направленное на решение той или иной проблемы.

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

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

Коды контролируемых компетенций	Вопросы /задания
УК-4.1.	1. Понятие коммуникации. Семиотический подход к 2. коммуникации. 3. Ключевые функции коммуникации. 4. Характеристика основных коммуникационных стилей. 5. Специфика вербальной коммуникации. 6. Внутренние преграды процесса слушания. 7. Внешние преграды процесса слушания. 8. Основные виды слушания. 9. Виды невербальной коммуникации
УК-4.2.	1. Специфика применения средств визуального канала невербальной коммуникации в профессиональной деятельности журналиста. 2. Специфика применения средств акустического канала невербальной коммуникации в профессиональной деятельности журналиста. 3. Специфика применения средств тактильного канала невербальной коммуникации в профессиональной деятельности журналиста. 4. Уровни преград взаимопонимания. Специфика внешнего ограничения как коммуникативного препятствия. 5. Коммуникативные барьеры и их виды. 6. Эффективные механизмы преодоления коммуникативных барьеров. 7. Понятие конфликта, его структура. 8. Основные классификации конфликта
УК-4.3.	1. Административные и педагогические способы разрешения конфликта. 2. Модели конфликтных личностей и их характеристика. 3. Основные типы конфликтных личностей и их характеристика. 4. Специфика восприятия критики. 5. Специфика предъявления критических замечаний. 6. Эффективные механизмы реагирования на критику. 7. Критика, ее виды. Типы критических оценок.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

1. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под редакцией В. Д. Черняк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02663-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535767> (дата обращения: 15.02.2024).
2. Козырев, В. А. Русский язык и культура речи. Современная языковая ситуация : учебник и практикум для вузов / В. А. Козырев, В. Д. Черняк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07089-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537822> (дата обращения: 15.02.2024).
3. Голуб, И. Б. Стилистика русского языка и культура речи : учебник для вузов / И. Б. Голуб, С. Н. Стародубец. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 455 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00614-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535810> (дата обращения: 15.02.2024).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Москвин, В. П. Риторика и теория аргументации : учебник для вузов / В. П. Москвин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 725 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09710-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541511> (дата обращения: 15.02.2024).
2. Русский язык и культура речи. Практикум. Словарь : учебно-практическое пособие для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 525 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02667-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535768> (дата обращения: 15.02.2024).
3. Голубева, А. В. Русский язык и культура речи. Практикум : учебное пособие для вузов / А. В. Голубева, З. Н. Пономарева, Л. П. Стычишина ; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 256 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00954-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536297> (дата обращения: 15.02.2024).

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 лекционных занятий, практических занятий.

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

Подготовка к лекционным занятиям заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекционному занятию, поскольку оно 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 конспект предыдущего лекционного занятия;
- ознакомьтесь с материалом учебников и учебных пособий по теме предыдущего лекционного занятия;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме предыдущего лекционного занятия на полях лекционной тетради;
- запишите вопросы, которые вы зададите лектору на предстоящем лекционном занятии по материалу предыдущего лекционного занятия;
- 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 проведении 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, ознакомление с правилами техники безопасности при выполнении задания;
- 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. Подготовленный к сдаче на контроль и оценку отчет 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 лекционных занятий оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом), техническими средствами

обучения (проектор, экран, компьютер, имеющий доступ в Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями.

Учебная аудитория для практических занятий: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер, имеющий доступ в Интернет), а также демонстрационными печатными пособиями.

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 и кейсов 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, видеофильм, презентация).

В рамках дисциплины (модуля) «Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

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
Декан факультета комплексной безопасности и
основ военной подготовки

/Леонов В.В./
«26» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Направление подготовки
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность
«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Форма обучения
Очная, заочная

Москва 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) *«Расчет и проектирование системы обеспечения безопасности»* разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.02 *«Природообустройство и водопользование»* оставлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.02 *«Природообустройство и водопользование»*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 №686, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.02 *«Природообустройство и водопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) *«Расчет и проектирование системы обеспечения безопасности»* разработана рабочей группой в составе: канд. биолог. наук, доцента Арсланбековой Ф. Ф., канд. тех. наук, доцент Сошенко М.В., канд.биол.наук Брылёва М.С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природоохранной деятельности факультета комплексной безопасности и основ военной подготовки

Протокол № 1 от «26» марта 2024 года

Заведующий кафедрой
Канд.биол.. наук

(подпись)

М.С. Брылева

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 магистратуры 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).....	9
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. ОЦЕНОЧНЫЕ 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.....	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).....	37
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	38
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	38
5.1.1. Основная литература.....	38
5.1.2 Дополнительная литература	38
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	39
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	39
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	40
5.4.1. Средства информационных технологий	40
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:	40
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных	41
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	41
5.6. Образовательные технологии.....	42
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	43

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний основ расчета и проектирования систем обеспечения безопасности с последующим овладением методологией и технологиями управления проектами обеспечения техносферной безопасности для осуществления эффективного управления в условиях сложной и быстро изменяющейся обстановки.

Задачи учебной дисциплины:

1. Закрепление и обобщение знаний, полученных студентами при изучении естественнонаучных и инженерных дисциплин, таких как высшая математика, физика, механика, экология, гидрогеология и основы геологии, гидравлика, природно-техногенные комплексы и основы природообустройства и др.

2. Ознакомление студентов с основами управления проектами обеспечения техносферной безопасности; изучение методологии и основных технологий принятия решений в условиях риска и неопределенности.

3. Формирование у будущих специалистов навыков проведения расчетов по оптимизации проектов обеспечения техносферной безопасности; способностей производить оценку эффективности проекта обеспечения техносферной безопасности.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры 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 компетенции	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименования индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ОПК-4	Способен структурировать знания и генерировать новые идеи в области природообустройства и водопользования, отстаивать их и целенаправленно реализовывать	ОПК-4.1 Знание принципов и способов генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний. ОПК- 4.2. Умение применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей; ОПК-4.3 Способен структурировать знания в области природообустройства и водопользования.	Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации. Уметь: принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них,

				методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности

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	Курс 2
		Семестр 2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	74	74
Лекционные занятия	26	26
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	46	46
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Лабораторные занятия		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Консультации	2	2
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	52	52
Контроль промежуточной аттестации	18	18
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	144	144

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 2
		Сессия 3-4
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	18	18
Лекционные занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	12	12
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Лабораторные занятия		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Консультации	2	2
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	117	117
Контроль промежуточной аттестации	9	9

Форма промежуточной аттестации	экзамен	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	Консультация	из них: в форме практической подготовки
МОДУЛЬ 1 Курс 1 (сессия 2)											
Раздел 1. Методологические подходы к расчету и проектированию систем обеспечения безопасности производств.	30	13	17	6		11					
Тема 1.1. Техногенные системы, их характеристика и классификация.	14	6	8	3		6					
Тема 1.2. Основные принципы проектирования в сфере производственной безопасности	16	7	9	3		6					
Р а з д е л 2. Расчет и проектирования искусственное освещение производственных помещений	30	13	17	6		11					
Тема 2.1 Общие вопросы проектирования осветительных установок. Системы искусственного освещения	14	6	8	3		6					
Тема 2.2. Расчет искусственного освещения.	16	7	9	3		6					
Раздел 3. Расчет и проектирование вентиляции производственных помещений	32	13	19	7		12					
Тема 3.1 Общие вопросы проектирования вентиляции производственных помещений.	15	6	9	4		6					
Тема3.2 Общие принципы проектирования и расчета вентиляции производственных помещений.	17	7	10	3		6					
Раздел 4. Расчет и проектирование устройств	32	13	19	7		12					

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	Консультация
для очистки воздуха от пыли.										
Тема 4.1 Расчет и проектирование систем и сооружений очистки пылегазовых выбросов.	17	7	10	4		6				
Тема 2.2. Расчет и проектирование систем и сооружений очистки сточных вод.	15	6	9	3		6				
Консультации	2		2							2
Контроль промежуточной аттестации (час)	18									
Общий объем, часов	144	52	74	26		46				2

заочной 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	Консультация
МОДУЛЬ Курс 1 (сессия 3-4)										
Раздел 1. Методологические подходы к расчету и проектированию систем обеспечения безопасности производств.	35	30	5	2		3				
Тема 1.1. Техногенные системы, их характеристика и	17	15	2	1		1				

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	практические занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Консультация
классификация.										
Тема 1.2. Основные принципы проектирования в сфере производственной безопасности	18	15	3	1		2				
Р а з д е л 2. Расчет и проектирования искусственное освещение производственных помещений	34	29	5	2		3				
Тема 2.1 Общие вопросы проектирования осветительных установок. Системы искусственного освещения	17	15	2	1		1				
Тема 2.2. Расчет искусственного освещения.	17	14	3	1		2				
Раздел 3. Расчет и проектирование вентиляции производственных помещений	32	29	3			3				
Тема 3.1 Общие вопросы проектирования вентиляции производственных помещений.	16	15	1			1				
Тема 3.2 Общие принципы проектирования и расчета вентиляции производственных помещений.	16	14	2			2				
Раздел 4. Расчет и проектирование устройств для очистки воздуха от пыли.	32	29	3			3				
Тема 4.1 Расчет и проектирование систем и сооружений очистки пылегазовых выбросов.	16	15	1			1				
Тема 2.2. Расчет и проектирование систем и сооружений очистки сточных вод.	16	14	2			2				
Консультации	2		2							2
Контроль промежуточной аттестации (час)	9									

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	практические занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Консультация
Общий объем, часов	144	117	18	4		12				2

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

МОДУЛЬ 1 РАСЧЕТ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Раздел 1. Методологические подходы к расчету и проектированию систем обеспечения безопасности производств.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Базовые категории систем обеспечения безопасности: элементы, связи, состав, структура, окружение, границы системы. Принципы организации и динамики техногенных систем. Ситуационное и адаптивное поведение техногенных систем. Структура системного исследования, модели структуры, процессов, целей и свойств систем. Промышленная и экологическая опасность: возникновение, воздействие, последствия. Уровень техносферной безопасности.

Причинно-следственные связи в техногенных системах. Структура и характеристика техногенного объекта. Техногенный объект, воздействие техногенного объекта на окружающую среду. Жизненный цикл инженерного сооружения. Закономерности формирования инженерных систем обеспечения промышленной и экологической безопасности. Формирование инженерных систем обеспечения техносферной безопасности.

Оценка и прогнозы социально-экологических последствий техногенных аварий и катастроф. Анализ негативных факторов, воздействующих на объект. Нормативно-техническая база расчета и проектирования систем обеспечения безопасности. Требования к системам обеспечения безопасности. Процедура расчета и проектирования систем обеспечения безопасности. Стадии проектирования. Разработка технического задания. Состав разделов проектной документации. Требования к содержанию разделов проектной документации. Общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и техногенных объектов.

Тема 1.1. Техногенные системы, их характеристика и классификация.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Базовые категории систем обеспечения безопасности: элементы, связи, состав, структура, окружение, границы системы. Принципы организации и динамики техногенных систем. Ситуационное и адаптивное поведение техногенных систем. Структура системного исследования, модели структуры, процессов, целей и свойств систем. Промышленная и экологическая опасность: возникновение, воздействие, последствия. Уровень техносферной безопасности.

Причинно-следственные связи в техногенных системах. Структура и характеристика техногенного объекта. Техногенный объект, воздействие техногенного объекта на окружающую среду. Жизненный цикл инженерного сооружения. Закономерности формирования инженерных систем обеспечения промышленной и экологической безопасности. Формирование инженерных систем обеспечения техносферной безопасности.

Тема 1.2. Основные принципы проектирования в сфере производственной безопасности

Перечень изучаемых элементов содержания:

Оценка и прогнозы социально-экологических последствий техногенных аварий и катастроф. Анализ негативных факторов, воздействующих на объект. Нормативно-техническая база расчета и проектирования систем обеспечения безопасности. Требования к системам обеспечения безопасности. Процедура расчета и проектирования систем обеспечения безопасности. Стадии проектирования. Разработка технического задания. Состав разделов проектной документации. Требования к содержанию разделов проектной документации. Общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и техногенных объектов.

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ РАЗДЕЛА 1

Форма практического задания: реферат.

Методические указания по выполнению практического задания к разделу 1:

Реферат – это обзор точек зрения различных авторов по рассматриваемой теме (проблеме).

При подготовке реферата следует придерживаться следующей структуры:

1. Оглавление
2. Введение. Во введении дать обоснование выбора темы, раскрыть проблематику выбранной темы (объем 1–2 с).
3. Основная часть. Привести и аргументировать основные тезисы каждого произведения. Провести их сопоставление. Высказать собственную точку зрения и обосновать ее (объем 5–7 с).
4. Заключение. Сделать общие выводы по проблеме, заявленной в реферате (объем 1 – 2 с).
5. Список реферируемой литературы. Привести исходные данные реферируемых произведений (автор(ы), название, где опубликован, в каком году).

Перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Методология проектирования систем обеспечения безопасности.
2. Научно-методические основы аудита производственных систем.
3. Нормативно-техническая база и процедура расчёта и проектирования систем обеспечения безопасности.
4. Методы формализованного представления систем.
5. Расчёт и проектирование систем обеспечения экологической безопасности.
6. Расчёт и проектирование систем обеспечения промышленной безопасности.
7. Научные основы проектирования экспертной системы обеспечения безопасности.
8. Основные подходы к классификации техногенных отходов, их характеристика.
9. Оптимизация методов обеспечения безопасности персонала от воздействия негативных факторов производственной среды.
10. Применение методов моделирования при анализе проектов систем производственного назначения.
11. Оценка риска и прогнозирования возможных угроз в техносфере и природной среде.
12. Основные принципы построения традиционных приемно-контрольных приборов и обеспечение контроля их работоспособности.
13. Комплексный анализ проектов систем безопасности с использованием методов математического моделирования.

14. Проектирование интеллектуальных систем обеспечения безопасности персонала.
15. Оценка последствий аварий на промышленных объектах для населения.
16. Функции визуального и измерительного контроля в диагностике безопасности технических объектов.
17. Виды контроля и надзора в сфере обеспечения техносферной безопасности.
18. Применение теории надежности для оценки безопасности технических систем.
19. Организация производственного контроля на опасном производственном объекте.
20. Пути повышения надежности сложных техногенных систем при эксплуатации.
21. Применение теории надежности для оценки безопасности техногенных систем.
22. Прогнозируемы техногенные воздействия в рамках политики устойчивого развития.
23. Основные этапы оценки риска от постоянного выброса вредных веществ.
24. Устойчивость работы инженерного объекта.
25. Безопасность и развитие общества в концепциях риска.

Общий объем реферата составляет 10 – 12 с формата А4, включая титульный лист, размер шрифта 14 пт, интервал -1,5, шрифт Times New Roman.

Основными критериями оценки реферата являются:

- оригинальность текста (не ниже 75%);
- степень отражения реферируемого текста;
- наличие обобщения и собственных выводов в заключении;
- качество оформления реферата.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: *форма рубежного контроля* – коллоквиум

Вопросы на коллоквиум

1. Структурный и функциональный подход при анализе сложных систем.
2. Вариабельность техногенных систем, их территориальное размещение.
3. Опасности и система безопасности в техносфере.
4. Концепция геотехнических систем: структура, свойства, функции
5. Содержание процедуры разработки формализованной схемы производственного процесса.
6. Виды и структура экспертных систем обеспечения безопасных условий труда на производстве.
7. Методика исследования безопасности объекта.
8. Применение системного анализа для оценки состояния техносферной безопасности.
9. Методы анализа проектов систем безопасности.
10. Применение системного анализа для оценки состояния техносферной безопасности.
11. Методы анализа проектов систем безопасности.
12. На основании какого нормативного документа осуществляется нормирование естественного освещения?

Раздел 2. Расчет и проектирования искусственное освещение производственных помещений

Перечень изучаемых элементов содержания

Общие вопросы проектирования осветительных установок. Системы искусственного освещения. Устройство рационального освещения производственных помещений и рабочих мест. Недостаточная освещенность рабочей зоны. Системы искусственного освещения. Естественное освещение. Искусственное освещение. Совмещенное освещение. Проектирования осветительных установок.

Расчет искусственного освещения по методу коэффициента использования светового потока. Нормы освещенности помещений в зданиях управления, проектных и конструкторских

организаций, научно-исследовательских учреждений. Значения коэффициента запаса КЗ. Люминесцентные лампы. Расчет искусственного освещения точечным методом.

Тема 2.1 Общие вопросы проектирования осветительных установок. Системы искусственного освещения.

Перечень изучаемых элементов содержания

Общие вопросы проектирования осветительных установок. Системы искусственного освещения. Устройство рационального освещения производственных помещений и рабочих мест. Недостаточная освещенность рабочей зоны. Системы искусственного освещения. Естественное освещение. Искусственное освещение. Совмещенное освещение. Проектирования осветительных установок.

Тема 2.2. Расчет искусственного освещения.

Перечень изучаемых элементов содержания

Расчет искусственного освещения по методу коэффициента использования светового потока. Нормы освещенности помещений в зданиях управления, проектных и конструкторских организаций, научно-исследовательских учреждений. Значения коэффициента запаса КЗ. Люминесцентные лампы. Расчет искусственного освещения точечным методом.

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ РАЗДЕЛА 2

Форма практического задания: кейс задание

Задача 1. Выполнить расчет искусственного освещения производственного помещения методом коэффициента использования светового потока.

Длина помещения A , ширина B , высота H . Разряд зрительной работы, производимой в помещении, – P , характеристика фона – Φ , контраст объекта различения с фоном – K . Содержание в воздушной среде рабочей зоны пыли – C . Вид искусственного освещения – общее равномерное. Коэффициент отражения потолка – $\rho_{пт}$, стен – $\rho_{ст}$. эксплуатационную группу светильников принять равной 1–4.

По результатам расчета привести схему размещения светильников в помещении на плане.

№ вари-анта	A , м	B , м	H , м	P	Φ	K	$\rho_{пт}$	$\rho_{ст}$	C , мг/м ³
1	15	10	3,5	IV	Светлый	Большой	50	30	0,8
2	28	14	3,2	III	Темный	Средний	70	50	1,5
3	30	14	5,4	II	Средний	Малый	50	30	0,9
4	40	22	3,5	IV	Темный	Большой	70	50	0,8
5	26	20	3,6	V	Светлый	Средний	50	30	5
6	18	18	3,7	IV	Светлый	Малый	70	50	0,7

Задача 2. Помещение аналитической лаборатории (см. рис. 2.1, г, д) имеет размеры: длину $A = 20$ м; ширину $B = 8$ м; высоту $H = 4,5$ м. Высота рабочей поверхности $h_{рп} = 0,8$ м. Требуется рассчитать общее равномерное освещение помещения при использовании светильников типа ЛСП 01 с двумя люминесцентными лампами и составить схему размещения светильников в помещении.

Задача 3. Помещение фотометрической лаборатории (см. рис. 2.1, г, д) имеет размеры: длину $A = 18$ м; ширину $B = 11$ м; высоту $H = 4,0$ м. Высота рабочей поверхности $h_{рп} = 0,8$ м. Требуется

рассчитать общее равномерное освещение помещения при использовании светильников типа ЛОУ 1П с двумя люминесцентными лампами и составить схему размещения светильников в помещении.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – тестирование

Тесты:

- 1. Как подразделяются системы искусственного освещения:**
 - А. общее и комбинированное;
 - В. общее и совмещенное;
 - С. общее и местное;
 - Д. совмещенное и комбинированное.
- 2. Что представляет собой местное освещение:**
 - А. освещение, дополнительное к общему, создаваемое светильниками, концентрирующими световой поток непосредственно на рабочих местах;
 - В. освещение, создаваемое светильниками вместо общего освещения;
 - С. общее освещение, создаваемое осветительными установками для точных работ;
 - Д. освещение, используемое вместо общего.
- 3. Что такое естественное освещение:**
 - А. освещение помещений светом неба (прямым или отраженным), проникающим через световые проемы в наружных ограждающих конструкциях;
 - В. освещение на открытой территории;
 - С. освещение, создаваемое осветительной установкой, компенсирующей недостаточность ультрафиолетового излучения;
 - Д. рабочее освещение.
- 4. В чем заключается стробоскопический эффект:**
 - А. в зрительном восприятии вращающихся, движущихся или сменяющихся объектов в свете ламп накаливания мощностью более 100 Вт;
 - В. в зрительной иллюзии, возникающей в случаях, когда наблюдение какого-либо предмета осуществляется не непрерывно, а в течение отдельных малых, периодически следующих один за другим интервалов времени;
 - С. в зрительной иллюзии неподвижности или мнимого движения предмета при его прерывистом (с определенной периодичностью) визуальном наблюдении;
 - Д. в искажении зрительного восприятия вращающихся, движущихся или сменяющихся объектов в мелькающем свете, возникающее при совпадении кратности частотных характеристик движения объектов, и изменения светового потока во времени в осветительных установках, выполненных газоразрядными источниками света, питаемыми переменным током.
- 5. Какое определение понятия «комбинированное искусственное освещение» является верным:**
 - А. искусственное освещение, при котором к общему искусственному освещению добавляется местное;
 - В. искусственное освещение, при котором к естественному освещению добавляется общее освещение;
 - С. искусственное освещение, при котором к естественному освещению добавляется местное;
 - Д. искусственное освещение, при котором суммируются показатели освещенности в разных зонах работы.
- 6. Какое определение понятия «комбинированное искусственное освещение» является верным:**
 - А. искусственное освещение, при котором к общему искусственному освещению добавляется местное;
 - В. искусственное освещение, при котором к естественному освещению добавляется общее освещение;

- С. искусственное освещение, при котором к естественному освещению добавляется местное;
D. искусственное освещение, при котором суммируются показатели освещенности в разных зонах работы.
- 7. Для ламп какого типа характерен стробоскопический эффект:**
Выберите несколько вариантов ответов
A. ламп накаливания;
B. газоразрядных ламп низкого давления (люминесцентных);
C. газоразрядных ламп высокого давления (ламп ДРЛ).
- 8. При каких условиях рекомендуется оценивать прямую блескость:**
A. при проведении измерений освещенности на рабочих местах;
B. при контрасте фона с объектом различения более чем на 10%;
C. при наличии в поле зрения работников слепящих источников света, ухудшения видимости объектов различения и жалоб работников на дискомфорт зрения.
- 9. Что следует считать местным освещением:**
A. освещение, дополнительное к общему, создаваемое светильниками, концентрирующими световой поток непосредственно на рабочих местах;
B. освещение, создаваемое светильниками независимо от общего освещения;
C. освещение, используемое вместо общего.
- 10. Что следует считать верным определением объекта различения:**
A. предметы или части предметов и объектов, которые попадают в поле зрения в процессе работы;
B. все предметы, которые видимы в процессе работы и при перемещении работника по рабочему месту;
C. рассматриваемый предмет, отдельная его часть или дефект, которые требуется различать в процессе работы.
- 11. Верным определением комбинированного искусственного освещения следует считать:**
A. освещение, при котором к естественному освещению добавляется общее освещение;
B. освещение, при котором к общему искусственному освещению добавляется местное;
C. освещение, при котором к естественному освещению добавляется местное.
- 12. Освещенность E – это:**
A. часть лучистого потока, воспринимаемая зрением как свет;
B. отношение светового потока, падающего на элемент поверхности, к площади этого элемента;
C. величина, оценивающая пространственную плотность светового потока;
D. частота колебаний и длина волны.

Раздел 3. Расчет и проектирование вентиляции производственных помещений

Перечень изучаемых элементов содержания

Вентиляция Воздухообмен. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция. Механическая приточно-вытяжная вентиляция. Нормируемые параметры воздушной среды в зданиях управления, проектных и конструкторских организаций, научно-исследовательских учреждений.

Общие принципы проектирования вентиляционных систем в производственных помещениях. Расчет естественной вентиляции. Порядок укрупненного расчета механической вентиляции. Вытяжная вентиляция на рабочем мест. Центробежные вентиляторы. Расчет аэрации.

Тема 3.1 Общие вопросы проектирования вентиляции производственных помещений.

Перечень изучаемых элементов содержания

Вентиляция Воздухообмен. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция. Механическая приточно-вытяжная вентиляция. Нормируемые параметры воздушной среды в

зданиях управления, проектных и конструкторских организаций, научно-исследовательских учреждений.

Тема 3.2 Общие принципы проектирования и расчета вентиляции производственных помещений.

Перечень изучаемых элементов содержания

Общие принципы проектирования вентиляционных систем в производственных помещениях. Расчет естественной вентиляции. Порядок укрупненного расчета механической вентиляции. Вытяжная вентиляция на рабочем месте. Центробежные вентиляторы. Расчет аэрации.

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ РАЗДЕЛА 3

Форма практического задания: кейс задание

Задача 1 Помещение оборудовано n вытяжными шахтами естественной вентиляции сечением $a \times b = 0,7 \times 0,7$ м. Каждая из них оборудована заслонкой, позволяющей регулировать сечение. Определить площадь проходного сечения шахты, если в помещении выделяется M , г/ч, вредного вещества. Температура удаляемого воздуха $t_v, ^\circ\text{C}$; температура приточного воздуха $t_n, ^\circ\text{C}$; коэффициент, учитывающий потерю скорости воздуха в канале шахты, $\psi = 0,6$; расстояние между приточными отверстиями и верхним торцом шахт h , м.

№ варианта	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Вещество	Аммиак	Кислота серная	Кислота соляная	Оксид азота	Оксид углерода	Сероводород	Цемент	Хлор	Сероуглерод	Бензол
n	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7
M , г/ч	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190
$t_v, ^\circ\text{C}$	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
$t_n, ^\circ\text{C}$	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23
h	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля –тестирование

Тесты:

1. Какое требование к системам вентиляции указано неверно?

- Устройство выбросов от систем общеобменной и аварийной вытяжной вентиляции должно обеспечивать эффективное рассеивание и исключать возможность взрыва в зоне выброса и образования взрывоопасных смесей над площадкой опасного производственного объекта, в том числе у стационарных источников зажигания
- Система местных отсосов, удаляющая взрывопожароопасные пыль и газы, должна быть оборудована блокировками, исключающими пуск и работу конструктивно связанного с ней технологического оборудования при неработающем отсосе Воздухозабор для приточных систем вентиляции необходимо предусматривать из мест, исключающих попадание в систему вентиляции взрывоопасных и химически опасных паров и газов при всех режимах работы производства
- Электрооборудование вентиляционных систем, устанавливаемое в производственных помещениях, снаружи здания и в помещениях вентиляционного оборудования (вентиляционных камерах), должно быть с видом взрывозащиты «масляное или негорючей жидкостью заполнение оболочки» («о»)

2. **Что из перечисленного разрешается делать при эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха?**
- А. Оставлять двери вентиляционных камер открытыми
 - В. Закрывать вытяжные каналы, отверстия и решетки
 - С. Подключать к воздуховодам газовые отопительные приборы
 - Д. Регулировать температуру воздуха в помещениях
3. **Для чего разрешается использовать чердаки и вентиляционные камеры?**
- А. Для организации производственных участков
 - В. Для организации хранения продукции
 - С. Для организации хранения оборудования Ни для чего из перечисленного
4. **Система вентиляции, движение воздуха в которой происходит за счет работы вентилятора, называется**
- А. механической
 - В. приточной
 - С. вытяжной
5. **Системы, в которых подача наружного воздуха или удаление загрязненного осуществляется по специальным каналам – это:**
- А. канальные системы естественной вентиляции
 - В. вытяжки
 - С. системы вентилируемости
6. **Какая система вентиляции может удалять или подавать воздух в помещения независимо от условий окружающей среды?**
- А. естественная
 - В. механическая
 - С. атмосферная
7. **Служит для подачи свежего воздуха в помещения. При необходимости, подаваемый воздух нагревается и очищается от пыли. О какой системе вентиляции идёт речь?**
- А. вытяжная
 - В. приточно-вытяжная
 - С. приточная
8. **Системы кондиционирования воздуха, которые применяются для обслуживания нескольких помещений или несколько зон в одном помещении**
- А. однозональные
 - В. многозональные
 - С. центральные
9. **Комплекс устройств, способствующих удалению из помещений вредных выделений и снабжению помещений чистым воздухом с целью поддержания в них состояния воздуха, отвечающего требованиям санитарных норм.**
- А. система отопления
 - В. система вентиляции
 - С. система кондиционирования воздуха
10. **Система кондиционирования воздуха, которая располагается вне обслуживаемых помещений, характеризуется большой производительностью и имеет сеть воздуховодов большой протяженности**
- А. неавтономные
 - В. центральные
 - С. автономные

Раздел 4. Расчет и проектирование устройств для очистки воздуха от пыли.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Процессы и аппараты защиты атмосферы. Расчет и проектирование оборудования для механического пылеулавливания. Расчет аппаратов сухой и мокрой пылеочистки. Основные зависимости и расчетные формулы. Гидромеханические методы разделения. Гидродинамика взвешенного слоя. Перемешивание в жидкой среде. Основы массопередачи. Адсорбция. Абсорбция. Сушка. Умеренное и глубокое охлаждение. Основные зависимости и расчетные формулы.

Общие показатели загрязненности. Определение содержания индивидуальных веществ. Методы канализования и очистки сточных вод химических производств. Очистка сточных вод термической переработки твердых топлив. Очистка сточных вод производств синтетических полимеров и пластических масс. Экстрагирование. Очистка сточных вод от фенолов. Биологическая очистка.

Тема 4.1. Расчет и проектирование систем и сооружений очистки пылегазовых выбросов.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Процессы и аппараты защиты атмосферы. Расчет и проектирование оборудования для механического пылеулавливания. Расчет аппаратов сухой и мокрой пылеочистки. Основные зависимости и расчетные формулы. Гидромеханические методы разделения. Гидродинамика взвешенного слоя. Перемешивание в жидкой среде. Основы массопередачи. Адсорбция. Абсорбция. Сушка. Умеренное и глубокое охлаждение. Основные зависимости и расчетные формулы.

Тема 4.2. Расчет и проектирование систем и сооружений очистки сточных вод.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Общие показатели загрязненности. Определение содержания индивидуальных веществ. Методы канализования и очистки сточных вод химических производств. Очистка сточных вод термической переработки твердых топлив. Очистка сточных вод производств синтетических полимеров и пластических масс. Экстрагирование. Очистка сточных вод от фенолов. Биологическая очистка.

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ РАЗДЕЛА 4

Форма практического задания: кейс задание.

Методические указания по выполнению практического задания к разделу 4:

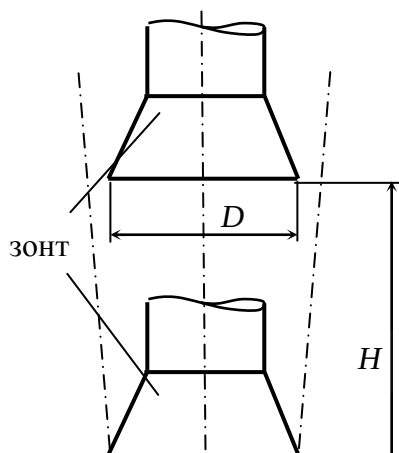
Выполнение расчетного практического задания сводится к выполнению математических расчетов по заранее определенному алгоритму.

При подготовке отчета следует придерживаться следующей структуры:

- титульный лист (в соответствии с шаблоном);
- условие задачи;
- обоснование выбранного алгоритма;
- проведение расчетов;
- обсуждение результатов.

кейс задание. Тепловой источник диаметром d установленный заподлицо с основанием, излучает тепло в количестве Q . Над источником тепла расположен вытяжной зонт диаметром D симметрично по отношению к оси тепловой струи. Подвижность воздуха с температурой t_b внутри помещения определяется его скоростью v_b . Теплонапряженность помещения $\bar{Q} < 23 \text{ Вт/м}^3$.

Рассчитать эффективность работы зонта при его расположении на высоте h и на высоте H . Исходные данные для расчета представлены в таблице 1.



источник
тепла

Таблица 1

Исходные данные № пп	Q , Вт	D , мм	d , мм	$t_{в}$, °C	$v_{в}$, м/с	h , м	H , м
1.	2000	1000	800	20	0,1	0,4	1,5
2.	2200	1100	900	21	0,2	0,5	1,6
3.	2400	1200	1000	22	0,15	0,6	1,7
4.	2600	1300	1100	23	0,3	0,4	1,8
5.	2800	1400	1200	24	0,1	0,5	1,5
6.	3000	1500	1300	20	0,2	0,6	1,6
7.	2000	1000	800	21	0,15	0,4	1,7
8.	2200	1100	900	22	0,3	0,5	1,8
9.	2400	1200	1000	23	0,1	0,6	1,5
10.	2600	1300	1100	24	0,2	0,4	1,6
11.	2800	1400	1200	20	0,15	0,5	1,7
12.	3000	1500	1300	21	0,3	0,6	1,8
13.	2000	1000	800	22	0,1	0,4	1,5
14.	2200	1100	900	23	0,2	0,5	1,6
15.	2400	1200	1000	24	0,15	0,6	1,7
16.	2600	1300	1100	20	0,3	0,4	1,8
17.	2800	1400	1200	21	0,1	0,5	1,5
18.	3000	1500	1300	22	0,2	0,6	1,6
19.	2000	1000	800	23	0,15	0,4	1,7
20.	2200	1100	900	24	0,3	0,5	1,8
21.	2400	1200	1000	20	0,1	0,6	1,5
22.	2600	1300	1100	21	0,2	0,4	1,6
23.	2800	1400	1200	22	0,15	0,5	1,7
24.	3000	1500	1300	23	0,3	0,6	1,8
25.	2000	1000	800	24	0,1	0,4	1,6

Примерными критериями оценки выполнения расчетного практического задания являются:

- правильность и обоснованность выбора алгоритма решения;
- соответствие эталонному решению;
- аргументация при обсуждении результатов
- качество оформления отчета.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – тестирование

1. Под загрязненностью водоема понимается:

- А. количество загрязняющего вещества в окружающей среде, которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства.

- В. сброс сточных вод в природные воды.
- С. состояние водоема, при котором наблюдаются отклонения от нормы в сторону увеличения тех или иных нормируемых компонентов.
- 2. **Дайте определение следующих понятий: Водоочистка,**
 - А. совокупность процессов технического доведения качества воды, поступающей в водопроводную сеть, до установленных нормативами показателей.
 - В. способность водного объекта принимать определенную массу веществ в единицу времени без нарушения норм качества воды в контрольном створе (пункте) водопользования.
 - С. совокупность всех природных процессов в загрязненных водах, ведущих к восстановлению первоначальных свойств и состава воды.
 - Д. воды, бывшие в производственно-бытовом или сельскохозяйственном употреблении, и изменившие свои первоначальные свойства в следствии загрязнения.
- 3. **Дайте определение следующих понятий: Сточные воды?**
 - А. совокупность процессов технического доведения качества воды, поступающей в водопроводную сеть, до установленных нормативами показателей.
 - В. способность водного объекта принимать определенную массу веществ в единицу времени без нарушения норм качества воды в контрольном створе (пункте) водопользования.
 - С. совокупность всех природных процессов в загрязненных водах, ведущих к восстановлению первоначальных свойств и состава воды.
 - Д. воды, бывшие в производственно-бытовом или сельскохозяйственном употреблении, и изменившие свои первоначальные свойства в следствии загрязнения.
- 4. **Дайте определение следующих понятий: Самоочищение вод**
 - А. совокупность процессов технического доведения качества воды, поступающей в водопроводную сеть, до установленных нормативами показателей.
 - В. способность водного объекта принимать определенную массу веществ в единицу времени без нарушения норм качества воды в контрольном створе (пункте) водопользования.
 - С. совокупность всех природных процессов в загрязненных водах, ведущих к восстановлению первоначальных свойств и состава воды.
 - Д. воды, бывшие в производственно-бытовом или сельскохозяйственном употреблении, и изменившие свои первоначальные свойства в следствии загрязнения.
- 5. **Дайте определение следующих понятий: Ассимилирующая способность водного объекта**
 - А. совокупность процессов технического доведения качества воды, поступающей в водопроводную сеть, до установленных нормативами показателей.
 - В. способность водного объекта принимать определенную массу веществ в единицу времени без нарушения норм качества воды в контрольном створе (пункте) водопользования.
 - С. совокупность всех природных процессов в загрязненных водах, ведущих к восстановлению первоначальных свойств и состава воды.
 - Д. воды, бывшие в производственно-бытовом или сельскохозяйственном употреблении, и изменившие свои первоначальные свойства в следствии загрязнения.
- 6. **Способ очистки воды путём пропускания её через материал загрузки проницаемый для воды и непроницаемый для твёрдых частиц – это:**
 - А. процеживание
 - В. сорбция
 - С. фильтрование
- 7. **В работе механических решеток следует контролировать и автоматизировать:**
 - А. максимальный перепад уровня жидкости
 - В. своевременность удаления песчаной пульпы
 - С. работу скребкового механизма
- 8. **Основными загрязняющими веществами, характерными для бытовых сточных вод являются (возможно несколько вариантов ответа):**
 - А. взвешенные вещества,
 - В. тяжелые металлы,

- С. органические примеси, в особенности жиры, белки и углеводы
 D. аммонийные соли.

9. Какой тип песколовок хорошо отмывает песок от органики?

- A. Тангенсальная
 B. аэрируемая
 C. горизонтальная с круговым движением

10. Что показывают кривые кинетики отстаивания?

- A. зависимость изменения БПК от времени очистки
 B. зависимость гидравлической крупности от времени
 C. зависимость эффекта осветления от времени.

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. Методологические подходы к расчету и проектированию систем обеспечения безопасности производств.	13	Самостоятельное изучение материала.
Р а з д е л 2. Расчет и проектирования искусственное освещение производственных помещений	13	Самостоятельное изучение материала.
Раздел 3. Расчет и проектирование вентиляции производственных помещений	13	Самостоятельное изучение материала.
Раздел 4. Расчет и проектирование устройств для очистки воздуха от пыли.	13	Самостоятельное изучение материала.
Общий объем по модулю/сессии 1-2 часов	52	

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Раздел 1. Методологические подходы к расчету и проектированию систем обеспечения безопасности производств.	30	Самостоятельное изучение материала.
Р а з д е л 2. Расчет и проектирования искусственное освещение производственных	29	Самостоятельное изучение материала.

помещений		
Раздел 3. Расчет и проектирование вентиляции производственных помещений	29	Самостоятельное изучение материала.
Раздел 4. Расчет и проектирование устройств для очистки воздуха от пыли.	29	Самостоятельное изучение материала.
Общий объем по модулю/сессии 1-2 часов	117	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы

13. Структурный и функциональный подход при анализе сложных систем.
14. Вариабельность техногенных систем, их территориальное размещение.
15. Опасности и система безопасности в техносфере.
16. Концепция геотехнических систем: структура, свойства, функции
17. Содержание процедуры разработки формализованной схемы производственного процесса.
18. Виды и структура экспертных систем обеспечения безопасных условий труда на производстве.
19. Методика исследования безопасности объекта.
20. Применение системного анализа для оценки состояния техносферной безопасности.
21. Методы анализа проектов систем безопасности.
22. Применение системного анализа для оценки состояния техносферной безопасности.
23. Методы анализа проектов систем безопасности.
24. На основании какого нормативного документа осуществляется нормирование естественного освещения?

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Тимошенков, С. П. Надежность технических систем и техногенный риск : учебник и практикум для вузов / С. П. Тимошенков, Б. М. Симонов, В. Н. Горошко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 502 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8582-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536406>.
2. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности : учебное пособие : [16+] / В. В. Коростовенко, Т. А. Стрекалова, В. А. Гронь, А. В. Галайко ; Сибирский федеральный университет. — Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. — 108 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705598>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7638-4625-6. — Текст : электронный.
3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17431-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536471>
4. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543397>

5. Баев, В. И. Светотехника: практикум по электрическому освещению и облучению : учебное пособие для вузов / В. И. Баев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12096-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538676>
6. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 739 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16697-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537042>

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы

1. На основании какого нормативного документа осуществляется нормирование естественного освещения?
2. Какие признаки положены в основу классификации видов производственного освещения?
3. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к производственному освещению?
4. В чем состоят преимущества естественного освещения перед искусственным?
5. Какой параметр положен в основу установления разряда работ по степени точности?
6. Как классифицируют светильники в зависимости от конструктивного исполнения?
7. Как проектируются осветительные установки.
8. Какие задачи решаются при расчете искусственного освещения?
9. Какими методами рассчитывается искусственное освещение?
10. Как рассчитывается искусственное освещение по методу коэффициента использования светового потока?
11. Чем характеризуются светильники прямого, рассеянного и преимущественно отраженного света?
12. Как рассчитывается искусственное освещение методом Ватт?
13. Как рассчитать искусственное освещение точечным методом

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2

1. Тимошенков, С. П. Надежность технических систем и техногенный риск : учебник и практикум для вузов / С. П. Тимошенков, Б. М. Симонов, В. Н. Горошко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 502 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8582-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536406>.
2. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности : учебное пособие : [16+] / В. В. Коростовенко, Т. А. Стрекалова, В. А. Гронь, А. В. Галайко ; Сибирский федеральный университет. — Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. — 108 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705598>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7638-4625-6. — Текст : электронный.
3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17431-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536471>
4. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543397>

5. Баев, В. И. Светотехника: практикум по электрическому освещению и облучению : учебное пособие для вузов / В. И. Баев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12096-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538676>
6. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 739 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16697-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537042>

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Вопросы для самостоятельной подготовки

1. Что такое вентиляция, каково ее назначение?
2. Что такое воздухообмен?
3. Что такое кратность воздухообмена?
4. Что такое тепловой и ветровой напор?
5. Для чего предназначены дефлекторы?
6. Что такое механическая вентиляция, как она классифицируется?
7. Назовите виды общеобменной вентиляции.
8. Где применяется местная вентиляция?
9. Назовите общие принципы проектирования и расчета вентиляции производственных помещений.
10. Какие исходные данные необходимы для расчета механической вентиляции?
11. Какой метод используется при расчете естественной вентиляции.
12. Назовите порядок укрупненного расчета механической вентиляции.
13. Как рассчитать вытяжную вентиляцию на рабочем месте.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3

1. Тимошенков, С. П. Надежность технических систем и техногенный риск : учебник и практикум для вузов / С. П. Тимошенков, Б. М. Симонов, В. Н. Горошко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 502 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8582-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536406>.
2. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности : учебное пособие : [16+] / В. В. Коростовенко, Т. А. Стрекалова, В. А. Гронь, А. В. Галайко ; Сибирский федеральный университет. — Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. — 108 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705598>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7638-4625-6. — Текст : электронный.
3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17431-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536471>
4. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543397>
5. Баев, В. И. Светотехника: практикум по электрическому освещению и облучению : учебное пособие для вузов / В. И. Баев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12096-7. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538676>

6. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 739 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16697-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537042>

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

Вопросы для самостоятельной подготовки

1. Изотермический поток.
2. Неизотермический поток.
3. Процессы изменения состояния воздуха при его нагревании и увлажнении.
4. Процессы изменения состояния воздуха при его охлаждении и осушке.
5. Определение воздухообменов в помещениях.
1. Определение скорости жидкости (газа) по длине трубопровода.
2. Гидравлическое сопротивление пучков труб при поперечном омывании их потоком.
3. Движение тел в жидкости.
4. Неоднородные системы и методы их разделения.
5. Уравнение неразрывности потока.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4

1. Тимошенков, С. П. Надежность технических систем и техногенный риск : учебник и практикум для вузов / С. П. Тимошенков, Б. М. Симонов, В. Н. Горошко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 502 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8582-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536406>.
2. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности : учебное пособие : [16+] / В. В. Коростовенко, Т. А. Стрекалова, В. А. Гронь, А. В. Галайко ; Сибирский федеральный университет. — Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. — 108 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705598>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7638-4625-6. — Текст : электронный.
3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17431-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536471>
4. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543397>
5. Баев, В. И. Светотехника: практикум по электрическому освещению и облучению : учебное пособие для вузов / В. И. Баев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12096-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538676>
6. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 739 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16697-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537042>

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).

Кейс-задание.

Это учебная конкретная ситуация, специально разрабатываемая на основе фактического материала с целью последующего разбора на групповых учебных занятиях. В ходе разбора ситуаций обучающиеся учатся действовать в команде, проводить анализ и принимать управленческие решения.

Критериями оценки выполнения кейс-задания являются:

- навыки групповой работы (оценка альтернатив с учетом слушания и понимания других людей) – до 20% от общей оценки;
- умение провести анализ и синтез информации и аргументов – до 30% от общей оценки;
- способность принимать управленческие решения – до 30% от общей оценки;
- объем и качество оформления – до 20% от общей оценки.

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 **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, проектно-расчетное задание, проектно-практическое задание, 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
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	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 не ликвидации 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. Методологические подходы к расчету и проектированию систем обеспечения безопасности производств

Форма рубежного контроля - коллоквиум

Код контролируемой компетенции ОПК-4

Вопросы на коллоквиум

- 25. Структурный и функциональный подход при анализе сложных систем.
- 26. Вариабельность техногенных систем, их территориальное размещение.
- 27. Опасности и система безопасности в техносфере.
- 28.** Концепция геотехнических систем: структура, свойства, функции
- 29. Содержание процедуры разработки формализованной схемы производственного процесса.
- 30. Виды и структура экспертных систем обеспечения безопасных условий труда на производстве.
- 31. Методика исследования безопасности объекта.
- 32. Применение системного анализа для оценки состояния техносферной безопасности.
- 33. Методы анализа проектов систем безопасности.
- 34. Применение системного анализа для оценки состояния техносферной безопасности.
- 35. Методы анализа проектов систем безопасности.
- 36. На основании какого нормативного документа осуществляется нормирование естественного освещения?

Раздел 2. Расчет и проектирования искусственное освещение производственных помещений

Форма рубежного контроля- тестирование

Код контролируемой компетенции ОПК-4

13. Как подразделяются системы искусственного освещения:

- Е. общее и комбинированное;
- Ф. общее и совмещенное;
- Г. общее и местное;
- Н. совмещенное и комбинированное.

14. Что представляет собой местное освещение:

- Е. освещение, дополнительное к общему, создаваемое светильниками, концентрирующими световой поток непосредственно на рабочих местах;
- Ф. освещение, создаваемое светильниками вместо общего освещения;
- Г. общее освещение, создаваемое осветительными установками для точных работ;
- Н. освещение, используемое вместо общего.

15. Что такое естественное освещение:

- Е. освещение помещений светом неба (прямым или отраженным), проникающим через световые проемы в наружных ограждающих конструкциях;
- Ф. освещение на открытой территории;
- Г. освещение, создаваемое осветительной установкой, компенсирующей недостаточность ультрафиолетового излучения;
- Н. рабочее освещение.

16. В чем заключается стробоскопический эффект:

- Е. в зрительном восприятии вращающихся, движущихся или сменяющихся объектов в свете ламп накаливания мощностью более 100 Вт;
- Ф. в зрительной иллюзии, возникающей в случаях, когда наблюдение какого-либо предмета осуществляется не непрерывно, а в течение отдельных малых, периодически следующих один за другим интервалов времени;
- Г. в зрительной иллюзии неподвижности или мнимого движения предмета при его прерывистом (с определенной периодичностью) визуальном наблюдении;
- Н. в искажении зрительного восприятия вращающихся, движущихся или сменяющихся объектов в мелькающем свете, возникающее при совпадении кратности частотных характеристик движения объектов, и изменения светового потока во времени в осветительных установках, выполненных газоразрядными источниками света, питаемыми переменным током.

17. Какое определение понятия «комбинированное искусственное освещение» является верным:

- Е. искусственное освещение, при котором к общему искусственному освещению добавляется местное;
- Ф. искусственное освещение, при котором к естественному освещению добавляется общее освещение;
- Г. искусственное освещение, при котором к естественному освещению добавляется местное;
- Н. искусственное освещение, при котором суммируются показатели освещенности в разных зонах работы.

18. Какое определение понятия «комбинированное искусственное освещение» является верным:

- Е. искусственное освещение, при котором к общему искусственному освещению добавляется местное;
- Ф. искусственное освещение, при котором к естественному освещению добавляется общее освещение;
- Г. искусственное освещение, при котором к естественному освещению добавляется местное;
- Н. искусственное освещение, при котором суммируются показатели освещенности в разных зонах работы.

19. Для ламп какого типа характерен стробоскопический эффект:

Выберите несколько вариантов ответов

- D. ламп накаливания;
- E. газоразрядных ламп низкого давления (люминесцентных);
- F. газоразрядных ламп высокого давления (ламп ДРЛ).

20. При каких условиях рекомендуется оценивать прямую блескость:

- D. при проведении измерений освещенности на рабочих местах;
- E. при контрасте фона с объектом различения более чем на 10%;
- F. при наличии в поле зрения работников слепящих источников света, ухудшения видимости объектов различения и жалоб работников на дискомфорт зрения.

21. Что следует считать местным освещением:

- D. освещение, дополнительное к общему, создаваемое светильниками, концентрирующими световой поток непосредственно на рабочих местах;
- E. освещение, создаваемое светильниками независимо от общего освещения;
- F. освещение, используемое вместо общего.

22. Что следует считать верным определением объекта различения:

- D. предметы или части предметов и объектов, которые попадают в поле зрения в процессе работы;
- E. все предметы, которые видимы в процессе работы и при перемещении работника по рабочему месту;
- F. рассматриваемый предмет, отдельная его часть или дефект, которые требуется различать в процессе работы.

23. Верным определением комбинированного искусственного освещения следует считать:

- D. освещение, при котором к естественному освещению добавляется общее освещение;
- E. освещение, при котором к общему искусственному освещению добавляется местное;
- F. освещение, при котором к естественному освещению добавляется местное.

24. Освещенность E – это:

- E. часть лучистого потока, воспринимаемая зрением как свет;
- F. отношение светового потока, падающего на элемент поверхности, к площади этого элемента;
- G. величина, оценивающая пространственную плотность светового потока;
- H. частота колебаний и длина волны.

Раздел 3. Расчет и проектирование вентиляции производственных помещений

Форма рубежного контроля - тестирование

Код контролируемой компетенции ОПК-4

11. Какое требование к системам вентиляции указано неверно?

- D. Устройство выбросов от систем общеобменной и аварийной вытяжной вентиляции должно обеспечивать эффективное рассеивание и исключать возможность взрыва в зоне выброса и образования взрывоопасных смесей над площадкой опасного производственного объекта, в том числе у стационарных источников зажигания
 - E. Система местных отсосов, удаляющая взрывопожароопасные пыль и газы, должна быть оборудована блокировками, исключающими пуск и работу конструктивно связанного с ней технологического оборудования при неработающем отсосе Воздухозабор для приточных систем вентиляции необходимо предусматривать из мест, исключающих попадание в систему вентиляции взрывоопасных и химически опасных паров и газов при всех режимах работы производства
 - F. Электрооборудование вентиляционных систем, устанавливаемое в производственных помещениях, снаружи здания и в помещениях вентиляционного оборудования (вентиляционных камерах), должно быть с видом взрывозащиты «масляное или негорючей жидкостью заполнение оболочки» («о»)
- 12. Что из перечисленного разрешается делать при эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха?**
- E. Оставлять двери вентиляционных камер открытыми
 - F. Закрывать вытяжные каналы, отверстия и решетки
 - G. Подключать к воздуховодам газовые отопительные приборы
 - H. Регулировать температуру воздуха в помещениях
- 13. Для чего разрешается использовать чердаки и вентиляционные камеры?**
- D. Для организации производственных участков
 - E. Для организации хранения продукции
 - F. Для организации хранения оборудования Ни для чего из перечисленного
- 14. Система вентиляции, движение воздуха в которой происходит за счет работы вентилятора, называется**
- D. механической
 - E. приточной
 - F. вытяжной
- 15. Системы, в которых подача наружного воздуха или удаление загрязненного осуществляется по специальным каналам – это:**
- D. канальные системы естественной вентиляции
 - E. вытяжки
 - F. системы вентилируемости
- 16. Какая система вентиляции может удалять или подавать воздух в помещения независимо от условий окружающей среды?**
- D. естественная
 - E. механическая
 - F. атмосферная

- 17. Служит для подачи свежего воздуха в помещения. При необходимости, подаваемый воздух нагревается и очищается от пыли. О какой системе вентиляции идёт речь?**
- D. вытяжная
 - E. приточно-вытяжная
 - F. приточная
- 18. Системы кондиционирования воздуха, которые применяются для обслуживания нескольких помещений или несколько зон в одном помещении**
- D. однозональные
 - E. многозональные
 - F. центральные
- 19. Комплекс устройств, способствующих удалению из помещений вредных выделений и снабжению помещений чистым воздухом с целью поддержания в них состояния воздуха, отвечающего требованиям санитарных норм.**
- D. система отопления
 - E. система вентиляции
 - F. система кондиционирования воздуха
- 20. Система кондиционирования воздуха, которая располагается вне обслуживаемых помещений, характеризуется большой производительностью и имеет сеть воздуховодов большой протяженности**
- D. неавтономные
 - E. центральные
 - F. автономные

Раздел 4. Расчет и проектирование устройств для очистки воздуха от пыли.

Форма рубежного контроля - тестирование

Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Под загрязненностью водоема понимается:

- D. количество загрязняющего вещества в окружающей среде, которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства.
- E. сброс сточных вод в природные воды.
- F. состояние водоема, при котором наблюдаются отклонения от нормы в сторону увеличения тех или иных нормируемых компонентов.

2. Дайте определение следующих понятий: Водоочистка,

- E. совокупность процессов технического доведения качества воды, поступающей в водопроводную сеть, до установленных нормативами показателей.
- F. способность водного объекта принимать определенную массу веществ в единицу времени без нарушения норм качества воды в контрольном створе (пункте) водопользования.
- G. совокупность всех природных процессов в загрязненных водах, ведущих к восстановлению первоначальных свойств и состава воды.
- Н.** воды, бывшие в производственно-бытовом или сельскохозяйственном употреблении, и изменившие свои первоначальные свойства в следствии загрязнения.

3. Дайте определение следующих понятий: Сточные воды?

- E. совокупность процессов технического доведения качества воды, поступающей в водопроводную сеть, до установленных нормативами показателей.
- F. способность водного объекта принимать определенную массу веществ в единицу времени без нарушения норм качества воды в контрольном створе (пункте) водопользования.
- G. совокупность всех природных процессов в загрязненных водах, ведущих к восстановлению первоначальных свойств и состава воды.
- Н.** воды, бывшие в производственно-бытовом или сельскохозяйственном употреблении, и изменившие свои первоначальные свойства в следствии загрязнения.

4. Дайте определение следующих понятий: Самоочищение вод

- E. совокупность процессов технического доведения качества воды, поступающей в водопроводную сеть, до установленных нормативами показателей.
- F. способность водного объекта принимать определенную массу веществ в единицу времени без нарушения норм качества воды в контрольном створе (пункте) водопользования.
- G. совокупность всех природных процессов в загрязненных водах, ведущих к восстановлению первоначальных свойств и состава воды.
- Н.** воды, бывшие в производственно-бытовом или сельскохозяйственном употреблении, и изменившие свои первоначальные свойства в следствии загрязнения.

5. **Дайте определение следующих понятий:** Ассимилирующая способность водного объекта
- Е. совокупность процессов технического доведения качества воды, поступающей в водопроводную сеть, до установленных нормативами показателей.
 - Е. способность водного объекта принимать определенную массу веществ в единицу времени без нарушения норм качества воды в контрольном створе (пункте) водопользования.
 - Г. совокупность всех природных процессов в загрязненных водах, ведущих к восстановлению первоначальных свойств и состава воды.
 - Н. воды, бывшие в производственно-бытовом или сельскохозяйственном употреблении, и изменившие свои первоначальные свойства в следствии загрязнения.
6. **Способ очистки воды путём пропускания её через материал загрузки проницаемый для воды и непроницаемый для твёрдых частиц – это:**
- Д. процеживание
 - Е. сорбция
 - Е. фильтрование
7. **В работе механических решеток следует контролировать и автоматизировать:**
- Д. максимальный перепад уровня жидкости
 - Е. своевременность удаления песчаной пульпы
 - Е. работу скребкового механизма
8. **Основными загрязняющими веществами, характерными для бытовых сточных вод являются (возможно несколько вариантов ответа):**
- Е. взвешенные вещества,
 - Е. тяжелые металлы,
 - Г. органические примеси, в особенности жиры, белки и углеводы
 - Н. аммонийные соли.
9. **Какой тип песколовок хорошо отмывает песок от органики?**
- Д. Тангенсальная
 - Е. аэрируемая
 - Е. горизонтальная с круговым движением
10. **Что показывают кривые кинетики отстаивания?**
- Д. зависимость изменения БПК от времени очистки
 - Е. зависимость гидравлической крупности от времени
 - Е. зависимость эффекта осветления от времени.

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	1. Структурный и функциональный подход при анализе сложных систем. 2. Вариабельность техногенных систем, их территориальное размещение. 3. Опасности и система безопасности в техносфере. 4. Концепция геотехнических систем: структура, свойства, функции 5. На основании какого нормативного документа осуществляется нормирование естественного освещения? 6. Какие признаки положены в основу классификации видов производственного освещения? 7. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к производственному освещению? 8. Что такое вентиляция, каково ее назначение? 9. Что такое воздухообмен? 10. Что такое кратность воздухообмена? 11. Что такое тепловой и ветровой напор? 12. Для чего предназначены дефлекторы? 13. Как провести расчет аэрации. 14. Изотермический поток. 15. Неизотермический поток.
ОПК-4	16. Содержание процедуры разработки формализованной схемы производственного процесса. 17. Виды и структура экспертных систем обеспечения безопасных условий труда на производстве. 18. Методика исследования безопасности объекта. 19. Применение системного анализа для оценки состояния техносферной безопасности. 20. Методы анализа проектов систем безопасности. 21. В чем состоят преимущества естественного освещения перед искусственным? 22. Какой параметр положен в основу установления разряда работ по степени точности? 23. Как классифицируют светильники в зависимости от конструктивного исполнения? 24. Как проектируются осветительные установки. 25. Какие задачи решаются при расчете искусственного освещения? 26. Что такое механическая вентиляция, как она классифицируется? 27. Назовите виды общеобменной вентиляции. 28. Где применяется местная вентиляция? 29. Назовите общие принципы проектирования и расчета вентиляции производственных помещений. 30. Процессы изменения состояния воздуха при его нагревании и увлажнении. 31. Процессы изменения состояния воздуха при его охлаждении и осушке. 32. Определение воздухообменов в помещениях.

	33. Определение скорости жидкости (газа) по длине трубопровода. 34. Концепция геотехнических систем: структура, свойства, функции 35. Применение системного анализа для оценки состояния техносферной безопасности. 36. Методы анализа проектов систем безопасности. 37. На основании какого нормативного документа осуществляется нормирование естественного освещения? 38. Какими методами рассчитывается искусственное освещение? 39. Как рассчитывается искусственное освещение по методу коэффициента использования светового потока? 40. Чем характеризуются светильники прямого, рассеянного и преимущественно отраженного света? 41. Как рассчитывается искусственное освещение методом Ватт? 42. Как рассчитать искусственное освещение точечным методом 43. Для чего предназначены дефлекторы? 44. Какие исходные данные необходимы для расчета механической вентиляции? 45. Какой метод используется при расчете естественной вентиляции. 46. Назовите порядок укрупненного расчета механической вентиляции. 47. Как рассчитать вытяжную вентиляцию на рабочем месте 48. Гидравлическое сопротивление пучков труб при поперечном омывании их потоком. 49. Движение тел в жидкости. 50. Неоднородные системы и методы их разделения. 51. Уравнение неразрывности потока

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

1. Тимошенко, С. П. Надежность технических систем и техногенный риск : учебник и практикум для вузов / С. П. Тимошенко, Б. М. Симонов, В. Н. Горошко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 502 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8582-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536406>).
2. Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности : учебное пособие : [16+] / В. В. Коростовенко, Т. А. Стрекалова, В. А. Гронь, А. В. Галайко ; Сибирский федеральный университет. — Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2022. — 108 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=705598> . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7638-4625-6. — Текст : электронный.
3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17431-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536471>

5.1.2. Дополнительная литература

1. Кузнецова, Е. А. Управление условиями и охраной труда : учебник и практикум для вузов / Е. А. Кузнецова, В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12777-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543397>

2. Баев, В. И. Светотехника: практикум по электрическому освещению и облучению : учебное пособие для вузов / В. И. Баев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12096-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538676>
3. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 739 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16697-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537042>

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

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, ознакомление с правилами техники безопасности при работе на занятиях;
- 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 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 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 ((Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

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 (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

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 (презентация.).

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 «__» _____ 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 комплексной безопасности и
основ военной подготовки

/Леонов В.В./
26 марта 2024 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
РАБОТЫ**

**Направление подготовки
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**

Направленность
«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения
Очная, заочная
Москва, 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Планирование и организация научно-исследовательской деятельности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» оставлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 №686, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Планирование и организация научно-исследовательской деятельности» разработаны в составе: канд. биол. наук Арсланбековой Ф.Ф., канд. биол. наук Брылёвой М.С.

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

Протокол № 1 от «26» марта 2024 года

Заведующий кафедрой
Канд. биол. наук

М.С. Брылёва

(подпись)

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 магистратуры, 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).....	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 к самостоятельной работе	14
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	18
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ 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.....	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)	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).....	26
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	30

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель Формирование у магистров базовых знаний и навыков по самостоятельному осуществлению сбора научных данных, планированию исследований, изучению, анализам и обобщению научной информации, а также разработке и использованию данных из различных источников в профессиональной деятельности

Задачи учебной дисциплины:

- развитие теоретических и практических навыков по планированию научных исследований;
- развитие теоретических и практических навыков по организации и проведению научных исследований;
- изучение особенностей использования специальной литературы по теме при выполнении выпускной квалификационной работы.
- изучение современных методов исследования, планирования и обработки экспериментов при проведении научно-исследовательских работ во время обучения в вузе и в своей последующей профессиональной деятельности;
- развитие исследовательских навыков;
- повышение уровня способности к самообразованию;

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-4, 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
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК 4.1 Составляет в соответствии с нормами государственного языка РФ и иностранного языка документы для академического и профессионального взаимодействия. УК 4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на мероприятиях различного формата, включая международные.	Знать: современную информационную базу по теме исследования на основе ведущих научных отечественных и зарубежных журналов
			Уметь: умение использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества;

		УК 4.3 Принимает участие в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Владеть современными методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языке
	ОПК-4 Способен структурировать знания и генерировать новые идеи в области природообустройства и водопользования, отстаивать их и целенаправленно реализовывать.	ОПК – 4.1 Знание принципов и способов генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний.	Знать: требования стандартов безопасности средств индивидуальной защиты, сертификации и декларирования СИЗ на составление и оформление научно-технических отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения науки.
		ОПК – 4.2 Умение применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей	Уметь: разрабатывать и оформлять научно-техническую документацию сертификации СИЗ, разрабатывать корпоративный стандарт СИЗ для предприятий, составлять отчеты, обзоры, публикации, заявки на выдачу патентов; использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения и организации СИЗ на предприятиях, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования
		ОПК – 4.3 Способен структурировать знания в области природообустройства и водопользования.	Владеть: навыками приведения в соответствие требованиям и нормам стандартов по безопасности СИЗ, разработанную научно-техническую документацию в области техносферной безопасности, формирование и оформление отчетов, публикаций, заявок на выдачу патентов с соблюдением требований ГОСТ.

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	Курс 1
		Семестр 1
Контактная работа обучающихся с	54	54

педагогическими работниками		
Лекционные занятия	20	20
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	34	34
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	45	45
Контроль промежуточной аттестации	9	9
Форма промежуточной аттестации		зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	108	108

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 2
		Сессия 1-2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	12	12
Лекционные занятия	8	8
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	92	92
Контроль промежуточной аттестации	4	4
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	Практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Консультации
Модуль 1										
Раздел 1. Становление и развития науки.	32	15	17	6		11				
Тема 1.1. Развитие науки как вида деятельности. Современная наука. Функции науки в современном обществе.	16	7	9	3		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
Тема 1.2 Подготовка научных кадров.	16	8	8	3		5					
Раздел 2. Организация процесса исследования	32	15	17	6		11					
Тема 2.1. Общая схема научного исследования.	16	7	9	3		6					
Тема 2.2. Основы организации научного труда	16	8	8	3		5					
Раздел 3. Уровни научного исследования.	35	15	20	8		12					
Тема 3.1. Теоретический и эмпирический уровни исследований.	17	7	10	4		6					
Тема 3.2 Подготовка магистерской диссертации	18	8	10	4		6					
Контроль промежуточной аттестации (час)	9										
Общий объем, часов	108	92	12	20		34					
Форма промежуточной аттестации	<i>зачет</i>										

Заочной 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
Модуль 1										
Раздел 1. Становление и развития науки.	32	30	2	2						
Тема 1.1. Развитие науки как вида деятельности. Современная наука. Функции науки в современном обществе.	17	15	1	1						
Тема 1.2 Подготовка научных кадров.	17	15	1	1						
Раздел 2. Организация процесса исследования	34	30	4	2		2				
Тема 2.1. Общая схема научного исследования.	17	15	2	1		1				
Тема 2.2. Основы организации научного труда	17	15	2	1		1				
Раздел 3. Уровни научного исследования.	38	32	6	4		2				
Тема 3.1. Теоретический и эмпирический уровни исследований.	19	16	3	2		1				
Тема 3.2 Подготовка магистерской диссертации	19	16	3	2		1				
Контроль промежуточной аттестации (час)	4									
Общий объем, часов	108	92	12	8		4				
Форма промежуточной аттестации	зачет									

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. История становления и развития науки.

Перечень изучаемых элементов содержания.

Наука, как вида деятельности. Функции науки. в современном обществе. Проблема возникновения научного знания. Преднаучное знание, его особенности. Античная наука и её ключевые характеристики. Средневековая наука и её ключевые характеристики. Ренессансная

наука и её ключевые характеристики. Классическая наука. Основные черты и представители. Неклассическая наука и её основные характеристики. Постнеклассическая наука, особенности предмета исследования, основные черты и представители.

Подготовка научных кадров. Ученые степени и ученые звания. Система управления наукой. Нормативные документы, регламентирующие научную деятельность. Система научных организаций в России. Современные подходы к определению науки. Формы организации научного знания. Основные характеристики научной деятельности. Особенности научной деятельности. Средства и методы научного исследования. Организация процесса проведения исследования. Нормативно-правовые основы науки и научно-технической политики в РФ. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистратуры. Организация научно-исследовательской работы в магистратуре.

Тема 1.1. Развитие науки как вида деятельности. Современная наука. Функции науки. в современном обществе.

Перечень изучаемых элементов содержания

Наука, как вида деятельности. Функции науки. в современном обществе. Проблема возникновения научного знания. Преднаучное знание, его особенности. Античная наука и её ключевые характеристики. Средневековая наука и её ключевые характеристики. Ренессансная наука и её ключевые характеристики. Классическая наука. Основные черты и представители. Неклассическая наука и её основные характеристики. Постнеклассическая наука, особенности предмета исследования, основные черты и представители.

Тема 1.2 Подготовка научных кадров.

Перечень изучаемых элементов содержания

Подготовка научных кадров. Ученые степени и ученые звания. Система управления наукой. Нормативные документы, регламентирующие научную деятельность. Система научных организаций в России. Современные подходы к определению науки. Формы организации научного знания. Основные характеристики научной деятельности. Особенности научной деятельности. Средства и методы научного исследования. Организация процесса проведения исследования. Нормативно-правовые основы науки и научно-технической политики в РФ. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистратуры. Организация научно-исследовательской работы в магистратуре.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Развитие науки как вида деятельности. Современная наука. Функции науки в современном обществе.

Форма практического задания: – рефераты с презентацией

Темы для рефератов:

1. Классификация наук.
2. Понятие научного исследования.
3. Рациональность и понятие научного исследования
4. Цель науки
5. Научное мышление - основа научного исследования
6. Научная проблема, научная идея
7. Научная картина мира
8. Метод науки
9. Основные этапы эволюции науки в истории человечества
10. Античная наука
11. Средневековая наука
12. Классическая наука

13. Картина мира новоевропейской науки
14. Особенности эксперимента неклассической науки.
15. Методология научного исследования (методология науки)

Тема 1.2 Подготовка научных кадров.

Форма практического задания: кейс-задание

1. Разработайте общую схему Вашего магистерского исследования, определите календарные сроки выполнения отдельных глав.
2. Составить рабочий план диссертационного исследования
3. Представить доклад с презентацией по структуре диссертационного исследования.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля –коллоквиум **Вопросы для коллоквиума:**

1. Для чего нужна наука?
2. Каковы особенности современной науки?
3. Каковы основные функции современной науки?
4. Какими личными качествами должен владеть современный ученый?
5. С какими основными проблемами сталкивается современный ученый?
6. Каковы особенности индивидуальной научной деятельности?
7. Каковы особенности коллективной научной деятельности?
8. Каковы принципы современной научной деятельности?
9. Что включает в себя наука как социальный институт?
10. Что включает в себя наука как процесс?
11. Что включает в себя наука как результат?
12. Каковы перспективы профессии ученого?
13. Как вводятся ученых степеней и ученых званий в России?
14. Назовите основные направления деятельности Министерства образования и науки?
15. Назовите назначение Федерального агентства по образованию (Рособразование)?
16. 4.каков порядок присуждения ученых степеней. Номенклатура ученых степеней?
17. 5.Назовите цели и задачи высшей аттестационной комиссии?
18. Назовите квалификационную систему в науке и высшей школе?
19. Зачем нужна ученая степень?
20. Кому выдается почётная степень доктора наук?

Раздел 2. Организация процесса исследования

Перечень изучаемых элементов содержания:

Этапы исследования. Циклы в научном исследовании. Источники научной информации. Техника чтения. Технологии научно-исследовательской работы магистрантов. Рекомендации по успешной организации научно-исследовательской работы. Магистерская диссертация как вид научного исследования. Общая схема подготовки магистерской диссертации. Подготовка к написанию магистерской диссертации и накопление научной информации. Технология магистерского исследования. Сущность и значение мониторинга кадровой сферы. Основные направления исследований кадровой сферы. Рейтинг как инструмент оценки работодателей на профессиональном рынке труда. Ошибки, допускаемые при проведении мониторинга кадровой сферы. Сущность и направления исследований профессионального рынка труда.

Виды исследований профессионального рынка труда. Методы сбора информации о профессиональном рынке труда. Локальный рынок труда как объект исследования. Технологии исследования регионального рынка труда. Технологии исследования отраслевого рынка труда. Организация научного труда. Элементы организации труда. Характеристика основных элементов организации научного труда. Планирование научного труда. Нормирование научного труда. Учет

научного труда. Оформление научного текста. Общероссийские информационные центры. Перечень основных требований стандартов к представлению результатов исследований.

Тема 2.1. Общая схема научного исследования.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Этапы исследования. Циклы в научном исследовании. Источники научной информации. Техника чтения. Технологии научно-исследовательской работы магистрантов. Рекомендации по успешной организации научно-исследовательской работы. Магистерская диссертация как вид научного исследования. Общая схема подготовки магистерской диссертации. Подготовка к написанию магистерской диссертации и накопление научной информации. Технология магистерского исследования. Сущность и значение мониторинга кадровой сферы. Основные направления исследований кадровой сферы. Рейтинг как инструмент оценки работодателей на профессиональном рынке труда. Ошибки, допускаемые при проведении мониторинга кадровой сферы. Сущность и направления исследований профессионального рынка труда.

Тема 2.2. Основы организации научного труда

Перечень изучаемых элементов содержания:

Виды исследований профессионального рынка труда. Методы сбора информации о профессиональном рынке труда. Локальный рынок труда как объект исследования. Технологии исследования регионального рынка труда. Технологии исследования отраслевого рынка труда. Организация научного труда. Элементы организации труда. Характеристика основных элементов организации научного труда. Планирование научного труда. Нормирование научного труда. Учет научного труда. Оформление научного текста. Общероссийские информационные центры. Перечень основных требований стандартов к представлению результатов исследований.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема 2.1. Общая схема научного исследования.

Форма практического задания: кейс-задание

Составить список из 20 литературных источников на иностранном языке по теме магистерского исследования, оформленных по нормам ГОСТ 7.1 от 2018г.

Тема 2.2. Основы организации научного труда

Форма практического задания: кейс-задание

1. Ознакомьтесь с основными стандартами, используемыми при оформлении научной информации:

- ГОСТ 7.80-2000 Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления
- ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов
- ГОСТ Р 7.0.5-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления
- ГОСТ 7.9-95 Реферат и аннотация. Общие требования
- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

2. Подберите 20 иностранных литературных источников по теме магистерского исследования, оформите их по нормам ГОСТ 7.1 от 2003г.

3. Оформите подобранные Вами источники литературы к первому заданию в соответствии с ГОСТ 7.1 от 2003г.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2-форма рубежного контроля – кейс-задание

Задание 1. Составьте список 10 научных статей, опубликованных в периодических журналах по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями.

Задание 2. Составьте список 10 электронных ресурсов по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями.

Задание 3. Составьте список 10 монографий по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями.

Задание 4. Составьте список 10 научных статей, опубликованных в сборниках материалов научных конференций, по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями.

Задание 5. Составьте список 10 научных статей, опубликованных в журналах Scopus, по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями.

Задание 6. Составьте список 10 научных статей, опубликованных в журналах из перечня ВАК, по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями.

Задание 7. Составьте список 10 научных статей, опубликованных в журналах из ядра РИНЦ, по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями.

Задание 8. Составьте список 10 кандидатских диссертаций по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями.

Задание 9. Составьте список 10 докторских диссертаций по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями.

Раздел 3. Уровни научного исследования

Перечень изучаемых элементов содержания

Эмпирический уровень. Понятие закона, закономерности, зависимости. Структура эмпирического уровня: научные факты, эмпирические обобщения, закономерности. Методы научного исследования эмпирического уровня: наблюдение, описание, сравнение, измерение, опыт, эксперимент.

Магистратура в системе высшего образования. Научная деятельность в магистратуре. Технологии научно-исследовательской работы магистрантов. Магистерская диссертация. Структура и содержание магистерской диссертации. Технологии работы над магистерской диссертацией.

Тема 3.1. Теоретический и эмпирический уровни исследований.

Перечень изучаемых элементов содержания

Эмпирический уровень. Понятие закона, закономерности, зависимости. Структура эмпирического уровня: научные факты, эмпирические обобщения, закономерности. Методы научного исследования эмпирического уровня: наблюдение, описание, сравнение, измерение, опыт, эксперимент.

Тема 3.2. Подготовка магистерской диссертации

Перечень изучаемых элементов содержания:

Магистратура в системе высшего образования. Научная деятельность в магистратуре. Технологии научно-исследовательской работы магистрантов. Магистерская диссертация. Структура и содержание магистерской диссертации. Технологии работы над магистерской диссертацией.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема 3.1. Теоретический и эмпирический уровни исследований.

Форма практического задания: доклад-презентация на тему «Актуальность магистерского исследования на тему, выбранную магистрантом».

Форма практического задания – контрольная работа.

Вопросы к контрольной работе

1. Кто такой магистр?
2. Чем отличается магистратура от бакалавриата?
3. Когда и при каких обстоятельствах появилась ученая степень магистра за рубежом?
4. Когда и при каких обстоятельствах появилась ученая степень магистра в России?
5. Как получение степени магистра влияет на зарплату?
6. Каковы профессиональные перспективы магистров?
7. Каковы требования к выпускникам магистратуры европейских вузов?
8. Каковы требования к выпускникам магистратуры американских вузов?
9. Какова роль научно-исследовательской деятельности в подготовке магистров?
10. Каковы основные виды научно-исследовательской работы магистрантов?
11. Каковы основные требования к уровню и качеству магистерских диссертаций?
12. Каковы перспективы развития магистратуры в России?

Тема 32. Подготовка магистерской диссертации

Форма практического задания: эссе

Напишите статью (по теме своей магистерской диссертации), оформите ее в соответствии с требованиями

- а) сборника материала научной конференции, проходившей в РГСУ
- б) ведущих изданий ВАК
- в) журналов Scopus.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3:

-форма рубежного контроля – кейс-задание

Составить список из 50 литературных источников по теме магистерского исследования, оформленных по нормам ГОСТ Р 7.0.100-2018

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. Становление и развития науки.	30	Самостоятельное изучение материала Кейс-задание
Раздел 2. Организация процесса исследования	30	Самостоятельное изучение материала

Раздел 3 Уровни научного исследования	32	Самостоятельное изучение материала

3.2 Задания к самостоятельной работе

Задания для самостоятельной работы Раздела 1

Вопросы к самостоятельной работе

1. Проблема возникновения научного знания.
2. Преднаучное знание, его особенности.
3. Античная наука и её ключевые характеристики.
4. Средневековая наука и её ключевые характеристики.
5. Ренессансная наука и её ключевые характеристики.
6. Классическая наука. Основные черты и представители.
7. Неклассическая наука и её основные характеристики.
8. Постнеклассическая наука, особенности предмета исследования, основные черты и представители.
9. Генезис российской науки ее основные представители.
10. Современные подходы к определению науки.
11. Формы организации научного знания.
12. Основные характеристики научной деятельности.
13. Особенности научной деятельности.
14. Средства и методы научного исследования.
15. Организация процесса проведения исследования.
16. Нормативно-правовые основы науки и научно-технической политики в РФ.
17. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистратуры.
18. Организация научно-исследовательской работы в магистратуре.

Кейс- задание к Разделу 1

Задание 1.

1. Прочитайте фрагмент речи П.Л. Капицы «Профессор и студент» из выступления на вечере выпускников Московского физико-технического института в 1964 г.
2. Сформулируйте тезисы, которые доказывает оратор.
3. Назовите аргументы, которые приводит оратор в доказательство своих тезисов, и определите их вид.

...Как обеспечить, чтобы в вузе читали курс лучшие профессора, лучшие преподаватели, лучшие ученые? Казалось бы, можно было бы использовать современную технику, скажем, сделать кинофильм, в котором лектор, самый крупный ученый в данной области (или даже группа ученых), будет рассказывать студентам физику, или химию, или математику. Конечно, это привлечет лучших профессоров к преподаванию студентам. Но посмотрим, что из этого получится на самом деле... ..Такая система, конечно, нелепа. Вы представьте себе, что в институте вместо профессуры стоят одни киноаппараты и ходят только студенты и киномеханики. Это будет исключительно скучное и темное заведение, к которому вы не будете относиться как к своей альма-матер. Не в этом, однако, дело. Говорят, студенты рано или поздно как-нибудь к этому приспособятся, как-нибудь это переживут. Гораздо хуже отнесутся к этому

изменению сами преподаватели. Дело в том, что совершенно забывают о другой функции высшего учебного заведения – учить не только студентов, но учить и самих профессоров и преподавателей. Хороший ученый, когда преподает, всегда учится сам. Во-первых, он проверяет свои знания, потому что, только ясно объяснив другому человеку, можешь быть уверен, что сам понимаешь вопрос. Во-вторых, когда ищешь форму ясного описания того или иного вопроса, часто приходят новые идеи. В-третьих, те, часто нелепые, вопросы, которые задают студенты после лекций, исключительно стимулируют мысль и заставляют с совершенно новой точки зрения взглянуть на то явление, к которому подходим всегда стандартно, и это тоже помогает творчески мыслить. И наконец, студенты лучше знают, шире знают вопросы физики, чем преподаватель. Преподаватель, как специалист, подходит узко, у него нет широкого подхода. У студентов гораздо шире подход. И когда студент беседует с преподавателем, преподаватель очень много узнает от студента. Вот почему молодым ученым необходимо заниматься преподавательской деятельностью. Хороший вуз – это тот вуз, который дает возможность развиваться талантам преподавателей так же широко, как и талантам их учеников.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Земляков, В. Л. Организация и проведение исследований и разработок : учебное пособие : [16+] / В. Л. Земляков, С. Н. Ключников ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 128 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612334> (дата обращения: 10.02.2024). – Библиогр.: с. 88. – ISBN 978-5-9275-3500-2. – Текст : электронный.
2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М. Ф. Шкляр. – 9-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 208 с. : табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505> (дата обращения: 10.02.2024). – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-394-04708-4. – Текст : электронный.
3. Третьяк, Л. Н. Основы теории и практики обработки экспериментальных данных : учебное пособие для вузов / Л. Н. Третьяк, А. Л. Воробьев ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08623-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539645> (дата обращения: 14.02.2024).
4. Алдошина, М. И. Современные проблемы науки и образования : учебное пособие для вузов / М. И. Алдошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12038-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541021> (дата обращения: 10.02.2024).
5. Фомина, Т. П. Организация научно-исследовательской работы в магистратуре : учебно-методическое пособие : [16+] / Т. П. Фомина ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2022. – 82 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700318> (дата обращения: 10.02.2024). – Библиогр.: с. 74-78. – ISBN 978-5-907655-19-5. – Текст : электронный.
6. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18527-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535293> (дата обращения: 14.02.2024).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы к самостоятельной работе

1. Технологии научно-исследовательской работы магистрантов.
2. Рекомендации по успешной организации научно-исследовательской работы.
3. Магистерская диссертация как вид научного исследования.
4. Общая схема подготовки магистерской диссертации.
5. Подготовка к написанию магистерской диссертации и накопление научной информации.
6. Технология магистерского исследования.
7. Сущность и значение мониторинга кадровой сферы.
8. Основные направления исследований кадровой сферы.
9. Рейтинг как инструмент оценки работодателей на профессиональном рынке труда.
10. Ошибки, допускаемые при проведении мониторинга кадровой сферы.
11. Сущность и направления исследований профессионального рынка труда.
12. Виды исследований профессионального рынка труда.
13. Методы сбора информации о профессиональном рынке труда.
14. Локальный рынок труда как объект исследования.
15. Технологии исследования регионального рынка труда.
16. Технологии исследования отраслевого рынка труда.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Земляков, В. Л. Организация и проведение исследований и разработок : учебное пособие : [16+] / В. Л. Земляков, С. Н. Ключников ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 128 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612334> (дата обращения: 10.02.2024). – Библиогр.: с. 88. – ISBN 978-5-9275-3500-2. – Текст : электронный.
2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М. Ф. Шкляр. – 9-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 208 с. : табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505> (дата обращения: 10.02.2024). – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-394-04708-4. – Текст : электронный.
3. Третьяк, Л. Н. Основы теории и практики обработки экспериментальных данных : учебное пособие для вузов / Л. Н. Третьяк, А. Л. Воробьев ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08623-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539645> (дата обращения: 14.02.2024).
1. Алдошина, М. И. Современные проблемы науки и образования : учебное пособие для вузов / М. И. Алдошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12038-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541021> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Фомина, Т. П. Организация научно-исследовательской работы в магистратуре : учебно-методическое пособие : [16+] / Т. П. Фомина ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2022. – 82 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700318> (дата обращения: 10.02.2024). – Библиогр.: с. 74-78. – ISBN 978-5-907655-19-5. – Текст : электронный.
3. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18527-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535293> (дата обращения: 14.02.2024).

Задание к самостоятельной работе к Разделу 3

Вопросы к самостоятельной работе

1. Понятие знания. Виды знания и их особенности.
2. Специфика научного знания. Критерии научности знания.
3. Виды научного знания. Стандарты различных видов научного знания.
4. Основание науки и его структура.
5. Объект, предмет и содержание науки. Проблема обоснования научного знания. Интернализм и экстернализм.
6. Наука как познавательная деятельность. Понятие научной рациональности.
7. Истина как цель научного познания. Основные концепции истины.
8. Понимание и объяснение как инструменты научного знания.
9. Проблема как начало научного поиска. Виды проблем.
10. Гипотеза, как средство устранения проблемной ситуации. Виды гипотез в науке.
11. Факт как форма научного познания.
12. Закон как форма организации научного знания.
13. Научная теория и ее структура и функции.
14. Эмпиризм и теоретизм как модели научного познания.
15. Понятие метода в науке. Методы эмпирического уровня познания.
16. Понятие метода в науке. Методы теоретического уровня познания.
17. Наука как социальный институт. Социальные функции науки.
18. Формы организации науки.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Земляков, В. Л. Организация и проведение исследований и разработок : учебное пособие : [16+] / В. Л. Земляков, С. Н. Ключников ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 128 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612334> (дата обращения: 10.02.2024). – Библиогр.: с. 88. – ISBN 978-5-9275-3500-2. – Текст : электронный.
2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М. Ф. Шкляр. – 9-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 208 с. : табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505> (дата обращения: 10.02.2024). – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-394-04708-4. – Текст : электронный.
3. Третьяк, Л. Н. Основы теории и практики обработки экспериментальных данных : учебное пособие для вузов / Л. Н. Третьяк, А. Л. Воробьев ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08623-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539645> (дата обращения: 14.02.2024).
4. Алдошина, М. И. Современные проблемы науки и образования : учебное пособие для вузов / М. И. Алдошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12038-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541021> (дата обращения: 10.02.2024).
5. Фомина, Т. П. Организация научно-исследовательской работы в магистратуре : учебно-методическое пособие : [16+] / Т. П. Фомина ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2022. – 82 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700318> (дата обращения: 10.02.2024). – Библиогр.: с. 74-78. – ISBN 978-5-907655-19-5. – Текст : электронный.
6. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 3-е изд., перераб. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18527-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535293> (дата обращения: 14.02.2024).

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.

Кейс-задание.

Это учебная конкретная ситуация, специально разрабатываемая на основе фактического материала с целью последующего разбора на групповых учебных занятиях. В ходе разбора

ситуаций обучающиеся учатся действовать в команде, проводить анализ и принимать управленческие решения.

Критериями оценки выполнения кейс-задания являются:

- навыки групповой работы (оценка альтернатив с учетом слушания и понимания других людей) – до 20% от общей оценки;
- умение провести анализ и синтез информации и аргументов – до 30% от общей оценки;
- способность принимать управленческие решения – до 30% от общей оценки;
- объем и качество оформления – до 20% от общей оценки.

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 подписными 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 (рефераты, творческие задания, кейс-задания.);
- 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
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	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 зачет/незачет 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

№ п/п	Контролируем ые разделы, дисциплины	Код контролируе мой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Становление и развития науки.	УК-4	коллоквиум	1. Проблема возникновения научного знания. 2. Преднаучное знание, его особенности. 3. Античная наука и её ключевые характеристики. 4. Средневековая наука и её ключевые характеристики. 5. Ренессансная наука и её ключевые характеристики. 6. Классическая наука. Основные черты и представители. 7. Неклассическая наука и её основные характеристики. 8. Постнеклассическая наука, особенности предмета исследования, основные черты и представители. 9. Генезис российской науки ее основные представители. 10. Развитие советской и российской науки в XX - XI веке (на примере своей отрасли науки).
2.	Раздел 2. Организация процесса исследования	ОПК-4	Кейс- задание	Задание 1. Составьте список 10 научных статей, опубликованных в периодических журналах по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями. Задание 2. Составьте список 10 электронных ресурсов по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями. Задание 3. Составьте список 10 монографий по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями. Задание 4. Составьте список 10 научных статей, опубликованных в сборниках материалов научных конференций, по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями. Задание 5. Составьте список 10 научных статей, опубликованных в журналах Scopus, по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями. Задание 6. Составьте список 10 научных статей, опубликованных в журналах из перечня ВАК, по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями. Задание 7. Составьте список 10 научных статей, опубликованных в журналах из ядра РИНЦ, по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями. Задание 8. Составьте список 10 кандидатских диссертаций по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями. Задание 9. Составьте список 10 докторских диссертаций по теме своей магистерской диссертации в соответствии с установленными требованиями.
	Раздел 3 Уровни научного исследования	УК-4	Кейс- задание	Составить список из 50 литературных источников по теме магистерского исследования, оформленных по нормам ГОСТ Р 7.0.100-2018

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	1. Проблема возникновения научного знания. 2. Преднаучное знание, его особенности. 3. Античная наука и её ключевые характеристики. 4. Средневековая наука и её ключевые характеристики. 5. Ренессансная наука и её ключевые характеристики. 6. Классическая наука. Основные черты и представители. 7. Неклассическая наука и её основные характеристики. 8. Постнеклассическая наука, особенности предмета исследования, основные черты и представители. 9. Генезис российской науки ее основные представители. 10. Развитие советской и российской науки в XX - XI веке (на примере своей отрасли науки). 11. Понятие знания. Виды знания и их особенности. 12. Специфика научного знания. Критерии научности знания. 13. Виды научного знания. Стандарты различных видов научного знания. 14. Основание науки и его структура. 15. Объект, предмет и содержание науки. Проблема обоснования научного знания. Интернализм и экстернализм. 16. Наука как познавательная деятельность. Понятие научной рациональности. 17. Истина как цель научного познания. Основные концепции истины. 18. Понимание и объяснение как инструменты научного знания. 19. Проблема как начало научного поиска. Виды проблем. 20. Объект, предмет и содержание науки. Проблема обоснования научного знания. Интернализм и экстернализм. 21. Наука как познавательная деятельность. Понятие научной рациональности. 22. Истина как цель научного познания. Основные концепции истины. 23. Понимание и объяснение как инструменты научного знания.
ОПК-4	1. Технологии научно-исследовательской работы магистрантов. 2. Рекомендации по успешной организации научно-исследовательской работы. 3. Магистерская диссертация как вид научного исследования. 4. Общая схема подготовки магистерской диссертации. 5. Подготовка к написанию магистерской диссертации и накопление научной информации. 6. Технология магистерского исследования. 7. Сущность и значение мониторинга кадровой сферы. 8. Основные направления исследований кадровой сферы. 9. Рейтинг как инструмент оценки работодателей на профессиональном рынке труда. 10. Ошибки, допускаемые при проведении мониторинга кадровой сферы. 11. Сущность и направления исследований профессионального рынка труда. 12. Виды исследований профессионального рынка труда. 13. Методы сбора информации о профессиональном рынке труда. 14. Локальный рынок труда как объект исследования. 15. Технологии исследования регионального рынка труда. 16. Технологии исследования отраслевого рынка труда. 17. Гипотеза, как средство устранения проблемной ситуации. Виды гипотез в науке. 18. Факт как форма научного познания. 19. Закон как форма организации научного знания. 20. Научная теория и ее структура и функции.

- | |
|---|
| 21. Эмпиризм и теоретизм как модели научного познания.
22. Понятие метода в науке. Методы эмпирического уровня познания.
23. Понятие метода в науке. Методы теоретического уровня познания.
24. Наука как социальный институт. Социальные функции науки.
25. Формы организации науки. |
|---|

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

1. Земляков, В. Л. Организация и проведение исследований и разработок : учебное пособие : [16+] / В. Л. Земляков, С. Н. Ключников ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 128 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612334> (дата обращения: 10.02.2024). – Библиогр.: с. 88. – ISBN 978-5-9275-3500-2. – Текст : электронный.
2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М. Ф. Шкляр. – 9-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 208 с. : табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505> (дата обращения: 10.02.2024). – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-394-04708-4. – Текст : электронный.
3. Третьяк, Л. Н. Основы теории и практики обработки экспериментальных данных : учебное пособие для вузов / Л. Н. Третьяк, А. Л. Воробьев ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08623-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539645> (дата обращения: 14.02.2024).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Алдошина, М. И. Современные проблемы науки и образования : учебное пособие для вузов / М. И. Алдошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12038-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541021> (дата обращения: 10.02.2024).
2. Фомина, Т. П. Организация научно-исследовательской работы в магистратуре : учебно-методическое пособие : [16+] / Т. П. Фомина ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2022. – 82 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700318> (дата обращения: 10.02.2024). – Библиогр.: с. 74-78. – ISBN 978-5-907655-19-5. – Текст : электронный.
3. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18527-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535293> (дата обращения: 14.02.2024).

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 семинарских 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, ознакомление с правилами техники безопасности при работе на занятиях;
- 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 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. UserGate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес

	ресурса		
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 (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также (при наличии) демонстрационными печатными пособиями, демонстрационными материалами, видеофильмами DVD по изучаемым темам.

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также (при наличии) демонстрационными печатными пособиями, демонстрационными материалами, видеофильмами DVD по изучаемым темам.

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, конференций, коллоквиумов, защиты проектов, докладов с презентациями 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 (презентация.).

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	Дата введения изменения
1	Утверждена и введена в действие на заседании кафедры экология и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 №686	Протокол заседания Ученого совета факультета №1 от «26» марта 2024_ года	01.09.2024
2			
1			
2			
3			



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
26 марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Направление подготовки

20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность

«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
*ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ***

Форма обучения

Очная, заочная

Москва, 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Оценка качества окружающей среды» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» оставлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 №686, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана Белозубовой Н.Ю., кандидатом биологических наук, доцентом кафедры экологии и природоохранной деятельности.

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

Протокол № 1 от «26» марта 2024 года

Заведующий кафедрой,
канд. биол. наук

(подпись)

М.С. Брылёва

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 магистратуры 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)	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	23
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	28
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	29
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	29
4.2. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)	29
4.3. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	29
4.4. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	30
4.5. Оценочные материалы для проведения текущего и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)	31
4.6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	35
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	39
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	39
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	40
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)	41
5.4.1. Средства информационных технологий	41
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:	41
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных	41
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)	42
5.6. Образовательные технологии	42
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	44

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании у студентов систематизированных знаний в области оценки качества воздушной среды, воды, почвы; развитие современных представлений о государственной системе нормирования качества окружающей среды и международных стандартах качества компонентов среды обитания с последующим применением в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Рассмотрение государственных и международных нормативов и стандартов качества компонентов среды обитания.
2. Изучение методов и средств измерений.
3. Проведение работ по оценке качества воздушной среды, воды, почвы.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: 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
	ОПК-2 Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования	ОПК-2.1 Знает и владеет информационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники. ОПК - 2.2 Умение применять в практической деятельности знание методов современных информационных технологий ОПК - 2.3 Применяет в профессиональной деятельности в	Знать: принципы нормирования качества компонентов окружающей среды Уметь: использовать нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания Владеть: навыками применения нормативов и стандартов качества компонентов среды обитания

		области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.	

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
		1
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	74	74
Лекционные занятия	22	22
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	34	34
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Лабораторные занятия	16	16
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Консультации	2	2
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	52	52
Контроль промежуточной аттестации	18	18
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	144	144

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1
		Сессия 1-2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	18	18

Лекционные занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	6	6
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Лабораторные занятия	6	6
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Консультации	2	2
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	117	117
Контроль промежуточной аттестации	9	9
Форма промежуточной аттестации	экзамен	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
Модуль 1 (Семестр 2)										
Раздел 1. Нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания. Методы и средства измерений	31	19	12	4		8				
Тема 1.1. Нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания.	15	9	6	2		4				
Тема 1.2.Методы и средства измерений	16	10	6	2		4				
Раздел 2. Оценка качества воздушной среды	32	6	26	6		8		12		
Тема 2.1Классификация атмосферных условий	3	1	2	2						
Тема 2.2 Исследование физических свойств воздушной среды	14	4	10	2				8		
Тема 2.3Санитарно-химическое исследование воздушной среды	15	1	14	2		8		4		
Раздел 3 Оценка качества воды	32	10	22	6		10		4		
Тема 3.1Показатели качества воды	9	3	6	2		4				
Тема 3.2 Методы отбора и подготовки проб воды к исследованию	9	5	4	2						
Тема 3.3Методы исследования качества воды	14	2	12	2		6		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
Раздел 4 Оценка качества почвы	31	17	14	6		8					
Тема 4.1 Нормирование загрязнения почвы	4	2	2	2							
Тема 4.2 Методы отбора и подготовка проб почвы к исследованию	12	10	2	2							
Тема 4.3 Методы исследования качества почвы	15	5	10	2		8					
Контроль промежуточной аттестации (час)	18										
<i>Форма промежуточной аттестации (указать)</i>	экзамен										
Общий объем, часов	144	52	74	22		34		16		2	

Заочной 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
Модуль 1. (Курс 2 Сессия 1-2)										
Раздел 1. Нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания. Методы и средства измерений	33	29	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
Тема 1.1. Нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания.	16	14	2	2							
Тема 1.2. Методы и средства измерений	17	15	2			2					
Раздел 2. Оценка качества воздушной среды	33	29	4	2				2			
Тема 2.1 Классификация атмосферных условий	12	10	2	2							
Тема 2.2 Исследование физических свойств воздушной среды	10	10									
Тема 2.3 Санитарно-химическое исследование воздушной среды	11	9	2					2			
Раздел 3 Оценка качества воды	33	29	4			2		2			
Тема 3.1 Показатели качества воды	10	10									
Тема 3.2 Методы отбора и подготовки проб воды к исследованию	12	10	2			2					
Тема 3.3 Методы исследования качества воды	11	9	2					2			
Раздел 4 Оценка качества почвы	34	30	4			2		2			
Тема 4.1 Нормирование загрязнения почвы	10	10									
Тема 4.2 Методы отбора и подготовка проб почвы к исследованию	12	10	2			2					
Тема 4.3 Методы исследования качества почвы	12	10	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
Контроль промежуточной аттестации (час)	9									
Форма промежуточной аттестации (указать)	экзамен									
Общий объем, часов	144		16	4		6		6		2

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. НОРМАТИВЫ И СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА КОМПОНЕНТОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Тема 1.1. Нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания.

Перечень изучаемых элементов содержания

Стандартизация и нормирование качества окружающей среды в Российской Федерации.

Нормативные документы системы санитарно-эпидемиологического нормирования: санитарные правила (СП), санитарные нормы (СН), гигиенические нормативы (ГН), санитарные правила и нормы (СанПиН), государственный стандарт (ГОСТ).

Методические документы санитарно-эпидемиологического нормирования: руководство (Р), методические указания (МУ), методические указания по методам контроля (МУК).

Цифровое определение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Классификация нормативных и методических документов системы государственного санитарно-эпидемиологического нормирования (разделы, группы, подгруппы классификации, имеющие отношение к оценке качества окружающей среды).

Классификация государственных стандартов (разделы классификации, имеющие отношение к оценке качества окружающей среды).

Международная стандартизация качества компонентов среды обитания. Организационная структура ИСО. Порядок применения международных стандартов в Российской Федерации.

Работа технического комитета ИСО/ТК 146 «Качество воздуха» по разработке стандартов в области качества воздуха (подкомитеты ИСО/ТК 146 и курируемые ими вопросы; разработанные ИСО/ТК 146 стандарты).

Работа технического комитета ИСО/ТК 147 «Качество воды» по разработке стандартов в области качества воды.

Работа технического комитета ИСО/ТК 190 «Качество почвы» по разработке стандартов в области качества почвы (подкомитеты ИСО/ТК 190 и курируемые ими вопросы; разработанные ИСО/ТК 190 стандарты).

Тема 1.2. Методы и средства измерений.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные характеристики средств измерений. Точность. Абсолютная погрешность. Относительная погрешность. Приведенная погрешность. Чувствительность. Порог чувствительности. Надежность средства измерения. Быстродействие средства измерения. Класс точности средства измерения. Классификация по функциональному назначению (приборы показывающие, самопишущие и другие). Классификация по конструктивным характеристикам (габаритным размерам прибора, форм индикации и др.). Классификация по характеристике измерительной схемы. По классу точности: прецизионные (высокий класс точности); средний класс точности и низкий класс точности. По динамическим характеристикам: приборы быстродействующие, среднего быстродействия, низкого быстродействия. По числу каналов и характеру записи (одноканальные, многоканальные, с непрерывной или прерывистой записью, с записью нескольких измеряемых величин). По условиям эксплуатации (особенности окружающей среды, в которых должен работать прибор; степень защищенности от электрических и других помех). По типу вторичного прибора (с частотным выходным сигналом, с кодовым выходным сигналом и другие). По типу регулирующего устройства (для автоматических приборов): электрические, пневматические, позиционные. По дополнительным признакам: принципу построения конструкции (модульный, блочный и др); особенностям выполнения измерительной схемы, надежности, сроку службы.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания

Форма практического задания: работа со стандартами.

Задание: изучить основные положения и требования стандарта.

Работа подразумевает изучение стандарта, составление презентации по основным положениям и требованиям стандарта, доклад с презентацией на семинарском занятии.

Примерный перечень стандартов

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

ГОСТ 30494-2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях

ГОСТ Р 51206-98 Автотранспортные средства. Содержание вредных веществ в воздухе салона и кабины. Нормы и методы определения

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования.

ГОСТ 12.1.016-79 Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ

ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ

ГОСТ Р ИСО 14644-1-2000 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 1. Классификация чистоты воздуха

ГОСТ 24484-80 Промышленная чистота. Сжатый воздух. Методы измерения загрязненности

ГОСТ 12.1.014-84 Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками

ГОСТ 17.0.0.02-79 Охрана природы. Метрологическое обеспечение контроля загрязненности атмосферы, поверхностных вод и почвы. Основные положения

ГОСТ 17.2.4.03-81 Охрана природы. Атмосфера. Индофенольный метод определения аммиака

ГОСТ 17.2.4.05-83 Охрана природы. Атмосфера. Гравиметрический метод определения взвешенных частиц пыли
ГОСТ 17.2.4.06-90 Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения
ГОСТ 17.2.6.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Приборы для отбора проб воздуха населенных пунктов. Общие технические требования
ГОСТ 17.2.6.02-85 Охрана природы. Атмосфера. Газоанализаторы автоматические для контроля атмосферы. Общие технические требования
ГОСТ 17.4.4.02-2017 Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа

РД 52.04.55-85 Методические указания по определению содержания фторида водорода в атмосферном воздухе с отбором проб на пленочный хемосорбент
РД 52.04.56-85 Методические указания по определению двуокиси серы в атмосферном воздухе с отбором проб на пленочный сорбент
РД 52.04.57-85 Методические указания по определению содержания диоксида азота в атмосферном воздухе с отбором проб на пленочный сорбент
РД 52.15.880-2019 Руководство по организации и проведению наблюдений, оценке состояния и загрязнения морской среды в районах разведки и разработки морских нефтегазовых месторождений
РД 52.04. 186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
РД 52.24.643-2002 «Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям».

МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.

ISO/TR 4227:1989 Планирование контроля качества окружающего воздуха
ИСО ПМС 14698-1 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Контроль биозагрязнений. Часть 1. Общие принципы
ИСО ПМС 14698-2 Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Контроль биозагрязнений. Часть 2. Оценка и интерпретация данных биозагрязнения
ИСО 5667-5 Руководство по отбору проб питьевой воды
ИСО 5667-6 Руководство по отбору проб из рек и водных потоков
ИСО 5667-4 Руководство по отбору проб из природных и искусственных озер.
ИСО 5667-8 Руководство по отбору проб влажных осадков.
ИСО 5667-11 Руководство по отбору проб грунтовых вод
ИСО 5667-9 Руководство по отбору проб в морской среде
ИСО 5667-10 Руководство по отбору сточных вод.
ИСО 5667-12 Руководство по отбору проб донных отложений и илистых проб.
ИСО 10381-1 Качество почвы. Отбор проб. Часть 1: Руководство по составлению программ отбора
ИСО 10381-2 Качество почвы. Отбор проб. Часть 2: Руководство по технике отбора
ИСО 10381-3 Качество почвы. Отбор проб. Часть 3: Руководство по безопасности
ИСО 10381-4 Качество почвы. Отбор проб. Часть 4: Руководство по исследованию природных и возделанных почв
ИСО 10381-5 Качество почвы. Отбор проб. Часть 5: Руководство по исследованию почв с загрязненных городских и промышленных участков
ИСО 10381-6:1993 Качество почвы. Отбор проб. Часть 6: Руководство по отбору, обращению и хранению почвы для оценки в лаборатории аэробных микробиологических процессов.
ИСО 10381-7 Качество почвы. Отбор проб. Часть 7: Руководство по обследованию и отбору почвенного газа.
ИСО 10381-8 Качество почвы. Отбор проб. Часть 8: Руководство по отбору проб из отвалов

ИСО 4210:1979 Качество воздуха. Определение газообразных сернистых соединений в окружающем воздухе. Оборудование для отбора проб
 ИСО 4220:1983 Воздух атмосферный. Определение показателя загрязнения воздуха газообразными кислотами. Титриметрический метод определения точки эквивалентности с применением индикатора или потенциометра
 ИСО 4221:1980 Качество воздуха. Определение массовой доли концентрации двуокиси серы в окружающем воздухе. Спектрофотометрический метод с применением торина.
 ИСО 4224:2000 Воздух атмосферный. Определение окиси углерода. Метод инфракрасного рассеивания
 ИСО 6767:1990 Воздух атмосферный. Определение массовой концентрации двуокиси серы. Метод с применением тетрахлормеркурата и парарозанилина
 ИСО 6768:1998 Воздух атмосферный. Определение массовой концентрации двуокиси азота. Модифицированный метод Грисса-Зальцмана
 ИСО 7708:1995 Качество воздуха. Определение фракционного состава частиц при отборе проб для оценки санитарно-гигиенического состояния
 ИСО 7996:1985 Воздух атмосферный. Определение массовой концентрации окислов азота. Метод хемилюминесценции
 ИСО 8186:1989 Воздух атмосферный. Определение массовой концентрации окиси углерода. Метод газовой хроматографии
 ИСО 8518:1990 Воздух рабочей зоны. Определение частиц свинца и соединений свинца методов плазменной атомной абсорбционной спектроскопии
 ИСО 8672:1993 Воздух рабочей зоны. Определение количественной концентрации воздухопереносимых неорганических волокон фазовой контрастной оптической микроскопией. Метод мембранной фильтрации
 ИСО 8760:1990 Воздух рабочей зоны. Определение массовой концентрации окиси углерода. Метод с применением индикаторных трубок для быстрого отбора проб с прямой индикацией
 ИСО 8760:1990 Воздух рабочей зоны. Определение массовой концентрации двуокиси азота. Метод с использованием индикаторных трубок для быстрого отбора проб с прямой индикацией
 ИСО 8760:1990 Воздух рабочей зоны. Определение винилхлорида. Метод газовой хроматографии с применением поглотительной колонки с активированным углем
 ИСО 9855:1993 Воздух рабочей зоны. Определение асбестовых волокон. Метод прямого наблюдения электронной микроскопией
 ИСО 10313:1993 Воздух атмосферный. Определение массовой концентрации озона. Метод хемилюминесценции
 ИСО 5813:1983 Качество воды. Определение растворенного кислорода. Йодометрический метод
 ИСО 5814:1990 Качество воды. Определение растворенного кислорода. Метод электрохимического датчика
 ИСО 5961:1994 Качество воды. Определение кадмия атомно-абсорбционной спектроскопией
 ИСО 6060:1998 Качество воды. Определение химического потребления кислорода.
 ИСО 5815-1:2003 Качество воды. Определение биохимической потребности в кислороде через 24 суток (БПК_н). Часть 1. Метод разбавления и засева с добавлением аллилтиомочевина
 ИСО 5815-2:2003 Качество воды. Определение биохимической потребности в кислороде через 24 суток (БПК_н). Часть 2. Метод неразбавленных проб
 ИСО 6777:1984 Качество воды. Определение нитритов. Молекулярно-абсорбционный спектрометрический метод
 ИСО 6778:1984 Качество воды. Определение аммония. Потенциометрический метод.
 ИСО 6878:2004 Качество воды. Спектрометрическое определение фосфора с применением молибдата аммония
 ИСО 7393-1:1985 Качество воды. Определение свободного хлора и общего хлора. Часть 1. Титриметрический метод с применением N,N-диэтил-1,4-фенилендиамина.
 ИСО 7393-2:1985 Качество воды. Определение свободного хлора и общего хлора. Часть 2. Колориметрический метод с применением N,N-диэтил-1,4-фенилендиамина для серийного контроля

ИСО 7393-3:1990 Качество воды. Определение свободного хлора и общего хлора. Часть 3. Метод йодометрического титрования для определения общего хлора

ИСО 7875-1:1996 Качество воды. Определение поверхностно-активных веществ. Часть 1. Определение анионных поверхностно-активных веществ измерением индекса метиленового синего

ИСО 7875-2:1984 Качество воды. Определение поверхностно-активных веществ. Часть 2. Определение неионогенных поверхностно-активных веществ с применением реактива Драгендорфа

ИСО 7890-1:1986 Качество воды. Определение нитратов. Часть 1. Спектрометрический метод с 2,6-диметилфенолом

ИСО 7890-2:1986 Качество воды. Определение нитратов. Часть 2. Спектрометрический метод с 4-фторфенолом после дистилляции

ИСО 7890-3:1988 Качество воды. Определение нитратов. Часть 3. Спектрометрический метод с применением сульфосалициловой кислоты

ИСО 10390-2005 Качество почвы. Определение pH.

ИСО 10693-1997 Качество почвы. Определение содержания карбоната. Объемный метод

ИСО 11048:1995 Качество почвы. Определение содержания водорастворимых и кислоторастворимых сульфатов.

ИСО 11047:1998 Качество почвы. Определение содержания кадмия, хрома, кобальта, меди, свинца, марганца, никеля и цинка в экстрактах почвы в царской водке. Пламенный и электротермический атомно-абсорбционные спектрометрические методы

ИСО 11046:1994 Качество почвы. Определение содержания минеральных масел. Методы с применением инфракрасной спектрометрии и газовой хроматографии

ИСО 13877:1998 Качество почвы. Определение содержания полициклических ароматических углеводородов. Метод с применением жидкостной хроматографии высокого разрешения.

ИСО 11269-1:2012 Качество почвы. Определение воздействия загрязняющих веществ на флору почвы. Часть 1. Метод измерения замедления роста корней.

ИСО 11269-2:2012 Качество почвы. Определение воздействия загрязняющих веществ на флору почвы. Часть 2. Воздействие контаминированной почвы на прорастание и ранний рост высших растений.

ИСО 11268-1-2015 Качество почвы. Воздействие загрязняющих веществ на земляных червей (*Eisenia fetida*). Часть 1. Определение острого токсического эффекта на *Eisenia fetida*/*Eisenia andrei*

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – тестирование

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ

Тема 2.1. Классификация атмосферных условий

Перечень изучаемых элементов содержания

Глобальные и региональные проблемы загрязнения атмосферного воздуха.

Принцип нормирования содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в Российской Федерации.

Классификация атмосферных условий по международным стандартам: классификация атмосферных условий эксплуатации, классификация коррозивности атмосферы, классификация коррозивности атмосферы промышленных предприятий, классификация атмосферы по активным химическим загрязняющим веществам, классификация коррозивности внутренних атмосфер, классификация атмосферы чистых помещений.

Тема 2.2. Исследование физических свойств воздушной среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Исследование физических свойств воздушной среды: оценка электромагнитных излучений. Выбор точек замера, приборы для измерения.

Понятия светового потока, силы света, яркости, освещенности, коэффициента отражения. Виды освещенности. Нормируемые показатели освещенности. Методика инструментального измерения освещенности.

Источники инфракрасного излучения. Измерение интенсивности теплового излучения.

Источники ультрафиолетового излучения. Измерение плотности потока ультрафиолетового излучения.

Оценка параметров микроклимата помещения. Измеряемые параметры, выбор точек замера, приборы для измерения.

Тема 2.3. Санитарно-химическое исследование воздушной среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Методы и способы отбора проб воздуха.

Требования, предъявляемые к отбору проб воздуха.

Контроль метеорологических параметров атмосферы при отборе проб воздуха.

Классификация газоанализаторов.

Оценка качества воздушной среды по микробиологическим показателям.

Организация наблюдений за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах: размещение и количество постов наблюдения; категории постов (РД 52.04. 186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы).

Организация наблюдений за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах: определение перечня веществ, подлежащих контролю (РД 52.04. 186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы).

Организация наблюдений за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах: программы наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (РД 52.04. 186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы).

Цель и виды обследования состояния загрязнения атмосферы (РД 52.04. 186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы).

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Санитарно-химическое исследование воздушной среды

Форма практического задания: кейс задание

кейс задание 1

Определение перечня веществ, подлежащих контролю

Задание: Составить приоритетный список примесей, подлежащих контролю в городе N, расположенном на Европейской части страны ($A=120$; $ПЗА=2,5$), характерный размер которого $L=8$ км, высота выбросов $H=50$ м; $\Delta T > 50$; объемный расход газовой воздушной смеси, поступающей из трубы в атмосферу, $50 \text{ м}^3/\text{с}$.

Исходные данные: Суммарное количество выбросов i -той примеси от всех источников, расположенных на территории города (M , тыс.т/год)

Нормативные и методические документы:

1. Определение перечня веществ, подлежащих контролю, и составление приоритетного списка примесей проводят в соответствии с РД 52.04. 186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
2. Значения предельно-допустимых концентраций веществ в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема лабораторного занятия: Исследование физических свойств воздушной среды

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 1 Оценка освещенности рабочего места

Цель:

Провести гигиеническую оценку условий освещения рабочего места на соответствие действующим нормативным документам.

Задачи:

1. Установить коэффициент естественной освещенности (КЕО).
2. Для искусственного освещения определить освещенность и коэффициент пульсаций освещенности.
3. Сравнить полученные результаты с нормативными требованиями.
4. Оформить результаты работы в виде протоколов.
5. Сформулировать выводы (сделать заключение).

Используемые приборы:

Прибор комбинированный “ТКА-ПКМ”(08) Пульсметр + Люксметр (ТУ 4215-003-16796024-16)

Нормативные и методические документы:

1. ГОСТ 24940-2016 Методы измерения освещенности.
2. Методы контроля. Физические факторы. Методические указания. МУК 4.3.2812-10. "Инструментальный контроль и оценка освещения рабочих мест".
3. ГОСТ 33393—2015 Методы измерения коэффициента пульсации освещенности.
4. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
5. СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение.
6. Прибор комбинированный “ТКА-ПКМ”(08) Пульсметр + Люксметр (ТУ 4215-003-16796024-16) Руководство по эксплуатации.

Тема лабораторного занятия: Исследование физических свойств воздушной среды

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 2 Оценка параметров микроклимата помещения

Цель:

Провести оценку параметров микроклимата помещения учебной аудитории на соответствие действующим нормативным документам.

Задачи:

1. Определить параметры микроклимата (температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха) помещения согласно ГОСТ 30494-2011 ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ. Параметры микроклимата в помещениях.

2. Оценить полученные результаты с нормами ГОСТ 30494-2011 ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ. Параметры микроклимата в помещениях.

3. Оформить протокол лабораторного исследования по форме, приведенной в МУК 4.3.2756-10. Методические указания по измерению и оценке микроклимата производственных помещений (прил.В).

Используемые приборы и оборудование:

Метеометр портативный - измеритель параметров микроклимата "МЕТЕОСКОП-М".
Рулетка.

Нормативные и методические документы:

ГОСТ 30494-2011_Параметры микроклимата в жилых и общественных помещениях

МУК 4.3.2756-10_Оценка микроклимата производственных помещений

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Метеоскоп-М Руководство по эксплуатации

Тема лабораторного занятия: Санитарно-химическое исследование воздушной среды

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 3

Санитарно-химическое исследование воздушной среды

Цель:

Провести оценку воздушной среды в помещении учебной аудитории и на улице по химическому фактору на соответствие действующим нормативным документам.

Задачи:

1. Провести измерение объемной доли кислорода и диоксида углерода, массовой концентрации оксида углерода, сероводорода в помещении учебной аудитории.
2. Провести измерение объемной доли кислорода и диоксида углерода, массовой концентрации оксида углерода, сероводорода на улице.
3. Сделать выводы.

Используемые приборы и оборудование:

Газоанализатор с оптическим датчиком портативный ПГА-200.

Нормативные и методические документы:

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Газоанализатор с оптическим датчиком портативный ПГА-200. Руководство по эксплуатации.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля –защита лабораторных работ 1, 2, 3; кейс задания 1.

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ

Тема 3.1. Показатели качества воды

Перечень изучаемых элементов содержания

Проблема загрязнения гидросферы. Доля сточных вод, отводимых в водные объекты без очистки в РФ, согласно Стратегии экологической безопасности РФ на период до 2025 года (утв. Указом Президента от 19.04.2017 №176). Проблема закисления и нагрева вод Мирового океана.

Понятие качества воды. Виды водопользования.

Нормирование качества воды водоемов. Лимитирующие показатели вредности при установлении ПДК загрязняющих веществ в воде водоемов.

Формирование химического состава природных вод. Классификация факторов, определяющих химический состав природных вод. Компоненты химического состава природных вод.

Основные обобщенные показатели, характеризующие свойства воды: содержание растворенного кислорода; рН; окислительно-восстановительный потенциал; электропроводность; органический углерод ($C_{орг}$); ХПК, БПК₅, БПК₁₀, БПК_{полн}; перманганатная окисляемость; отношение ХПК/ $C_{орг}$; отношение БПК₅/ $C_{орг}$; количество органических веществ, сорбируемых активным углем и извлекаемых хлороформом; содержание азота общего; содержание фосфора общего; содержание сероводорода и сульфидов; жесткость; содержание тяжелых металлов.

Интегральные методики оценки качества воды водоемов по комплексу гидрохимических показателей (коэффициенты загрязненности воды; индексы загрязненности воды; классификация качества воды).

Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям. Расчет удельного комбинаторного индекса загрязненности воды (УКИЗВ). Перечень ингредиентов и показателей, на основании которых рассчитываются УКИЗВ. Классификация качества воды на основе значений УКИЗВ (РД 52.24.643-2002 Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям).

Гидробиологические показатели качества вод. Индекс сапробности. Классификация качества вод в зависимости от значения индекса сапробности. Основные феноменологические признаки зон сапробности.

Классификация качества воды в по микробиологическим показателям.

Тема 3.2. Методы отбора и подготовки проб воды к исследованию

Перечень изучаемых элементов содержания

Государственный мониторинг водных объектов в РФ: цель; виды; уровни; организации, его осуществляющие.

Проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши. Места отбора проб. Программы контроля по гидрологическим и гидрохимическим показателям.

Типы отбираемых проб воды.

Технические средства, используемые для отбора проб воды. Средства измерения скорости течения.

Устройства для отбора проб донных отложений.

Содержание акта об отборе проб воды.

Тема 3.3. Методы исследования качества воды

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Контроль органолептических показателей и физико-химических характеристик (определение цвета, запаха и вкуса, мутности, электрической проводимости, рН, суммарной концентрации кальция и магния, перманганатного индекса, химического потребления кислорода, биохимического потребления кислорода, щелочности, взвешенных частиц)

2. Контроль содержания растворенных газов (определение растворенного кислорода, свободного и общего хлора).

3. Контроль содержания неорганических соединений (определение азота, аммония, алюминия, бората, железа, кадмия, кобальта, никеля, меди, свинца, цинка, калия и натрия, броматов, силикатов, кальция, марганца, мышьяка, неорганических анионов и катионов, нитратов, нитритов, ртути, селена, сульфатов, сульфидов, фосфора и фосфатов, фторидов, хлоридов, хрома, цианидов).

4. Контроль содержания органических компонентов (определение общего органического углерода и растворенного органического углерода, нефтяных углеводородов, поверхностно-активных веществ, адсорбируемых галогенорганических соединений, легколетучих галогенизированных углеводородов, бензола, фенолов, хлорорганических соединений, азот- и фосфорорганических соединений, ароматических углеводородов)

5. Бактериальный контроль (определение жизнеспособных микроорганизмов, сальмонеллы, легионеллы, псевдомонады, бактериофагов, кампилобактеров, криптоспоридий и лямблий).

6. Биотестирование воды (биотестирование относительно рыб, ракообразных, водной растительности, бактерий).

7. Приборы для прямого определения химических ингредиентов в воде: флуориметр; фотоэлектроколориметр; иономер; рН-метр; кислородомер; контроллер редокс-потенциала; нефелометр.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Показатели качества воды

Форма практического задания: кейс задание

Кейс задание 2

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.

Нормативные и методические документы:

1. Оценку степени загрязненности водного объекта проводят в соответствии с РД 52.24.643-2002 «Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям».
2. Значения предельно-допустимых концентраций веществ в соответствии с «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (с изменениями на 10 марта 2020 года) Приказ Минсельхоза России от 13 декабря 2016 г. № 552.

ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Методы исследования качества воды

Форма практического задания: лабораторная работа

Лабораторная работа 4

Определение содержания остаточного активного хлора и показателя рН водопроводной воды

Задание.

Провести оценку содержания остаточного активного хлора и показателя рН в пробах воды источника хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Используемое оборудование и реактивы:

- анализатор остаточного активного хлора в воде, стационарный ВАКХ-2000;
- иономер рН-метр портативный Анион-7010.

Цель:

Провести оценку содержания остаточного активного хлора и показателя рН в пробах воды источника хозяйственно-питьевого водоснабжения на соответствие действующим нормативным документам.

Задачи:

1. Провести отбор проб водопроводной воды.
2. Провести измерение содержания остаточного активного хлора и показателя рН в пробах воды.
3. Сделать выводы.

Используемые приборы и оборудование:

Анализатор остаточного активного хлора в воде, стационарный ВАКХ-2000.
Иономер рН-метр портативный Анион-7010.

Нормативные и методические документы:

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля –защита лабораторной работы 4;защита кейс задания 2.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОЧВЫ

Тема 4.1 Нормирование загрязнения почвы

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие качества почвы. Плодородие и продуктивность почвы.
Развитие негативных процессов и явлений в почве.
Нормирование загрязнения почвы. Критерии, используемые при обосновании величины ПДК загрязняющих веществ в почве.

Тема 4.2. Методы отбора и подготовка проб почвы к исследованию

Перечень изучаемых элементов содержания

Закладка пробных площадок. Отбор проб почвы на разных глубинах (0-20см, 20-40 см, 40-60 см, 60-100см). Подготовка объединенной пробы. Инструменты для отбора проб почвы. Регистрация отобранных проб почвы. Упаковка отобранных проб почвы. Требования международных стандартов ИСО по отбору проб почвы.

Тема 4.3 Методы исследования качества почвы

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение содержания тяжелых металлов в почве.

Определение содержания минерального масла, полициклических ароматических углеводородов в почве.

Контроль загрязнения почвы по росту растений (определение загрязнения по задержке роста корня, по развитию и росту растений).

Контроль загрязнения почвы по развитию почвенных организмов (определение загрязнения по острой летальной токсичности у земляных червей, по подавлению репродуктивности у земляных червей, по подавлению размножения ногохвостки).

Гигиеническая оценка почвы населенных мест (МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест).

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия: Методы исследования качества почвы

Форма практического задания: кейс задание

Кейс задание 3

Оценка уровня химического загрязнения почв

Задание: Оценить уровень химического загрязнения почв как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения:

1. Рассчитать коэффициент концентрирования тяжелых металлов и мышьяка в почве.
2. Определить суммарный коэффициент загрязнения почвы.
3. Оценить уровень химического загрязнения почвы.

Исходные данные: Содержание тяжелых металлов и мышьяка в почве на территории дачного массива, мг/кг.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

форма рубежного контроля – защита кейс задания 3.

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. Нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания. Методы и средства измерений	9	Самостоятельное изучение материала раздела.
	5	Подготовка к практическим занятиям
	5	Подготовка к рубежному контролю по

		разделу
Раздел 2. Оценка качества воздушной среды	2	Самостоятельное изучение материала раздела
	2	Подготовка к защите кейс задания
	2	Подготовка к рубежному контролю по разделу
Раздел 3 Оценка качества воды	4	Самостоятельное изучение материала раздела
	3	Самостоятельное изучение материала раздела
	3	Самостоятельное изучение материала раздела
Раздел 4 Оценка качества почвы	5	Самостоятельное изучение материала раздела
	5	Самостоятельное изучение материала раздела
	7	Самостоятельное изучение материала раздела
Общий объем по модулю/семестру, часов	52	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	52	

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Раздел 1. Нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания. Методы и средства измерений	10	Самостоятельное изучение материала раздела
	10	Самостоятельное изучение материала раздела
	10	Самостоятельное изучение материала раздела
Раздел 2. Оценка качества воздушной	8	Самостоятельное изучение материала раздела

среды		
	10	Самостоятельное изучение материала раздела
	10	Самостоятельное изучение материала раздела
Раздел 3 Оценка качества воды	8	Самостоятельное изучение материала раздела
	10	Самостоятельное изучение материала раздела
	10	Самостоятельное изучение материала раздела
Раздел 4 Оценка качества почвы	10	Самостоятельное изучение материала раздела
	10	Самостоятельное изучение материала раздела
	11	Самостоятельное изучение материала раздела
Общий объем по модулю/семестру, часов	117	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	117	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Раздел 1. Нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания. Методы и средства измерений

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Тема 1.1. Нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания.

Практические задания и вопросы для самостоятельного изучения

Изучить основные виды нормативных и методических документов системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

1. Стандартизация и нормирование качества окружающей среды.
2. Нормативные документы системы санитарно-эпидемиологического нормирования: санитарные правила (СП), санитарные нормы (СН), гигиенические нормативы (ГН), санитарные правила и нормы (СанПиН), государственный стандарт (ГОСТ).
3. Методические документы санитарно-эпидемиологического нормирования: руководство (Р), методические указания (МУ), методические указания по методам контроля (МУК).

4. Цифровое определение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.
5. Классификация нормативных и методических документов системы государственного санитарно-эпидемиологического нормирования.
6. Классификация государственных стандартов.
7. Международная организация по стандартизации.
8. Работа технических комитетов ИСО/ТК 146 «Качество воздуха», ИСО/ТК 147 «Качество воды», ИСО/ТК 190 «Качество почвы», ИСО/ТК 209 «Чистые помещения и связанные микроклиматы» в области стандартизации компонентов среды обитания.

Тема 1.2. Методы и средства измерений

Практические задания и вопросы для самостоятельного изучения

Изучить основные характеристики средств измерений:

1. Точность
2. Абсолютная погрешность
3. Относительная погрешность.
4. Приведенная погрешность.
5. Чувствительность. Порог чувствительности.
6. Надежность средства измерения.
7. Быстродействие средства измерения.
8. Класс точности средства измерения.

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, 2024. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536050>
2. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16676-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531471>.
3. Волкова, И. В. Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения : учебное пособие для вузов / И. В. Волкова, Т. С. Ершова, С. В. Шипулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08549-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538863>
4. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12536-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542314>

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Тема 2.1 Классификация атмосферных условий

Практические задания и вопросы для самостоятельного изучения

1. Глобальные и региональные проблемы загрязнения атмосферного воздуха.
2. Принцип нормирования содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в Российской Федерации.
3. Классификация атмосферных условий по международным стандартам: классификация атмосферных условий эксплуатации, классификация коррозивности атмосферы, классификация

коррозивности атмосферы промышленных предприятий, классификация атмосферы по активным химическим загрязняющим веществам, классификация коррозивности внутренних атмосфер, классификация атмосферы чистых помещений.

Тема 2.2 Исследование физических свойств воздушной среды

Практические задания и вопросы для самостоятельного изучения

1. Оценка электромагнитных излучений.
2. Оценка освещенности;
3. Оценка интенсивности инфракрасной радиации и ультрафиолетового излучения;
4. Оценка температуры, относительной влажности, скорости движения воздуха.

Тема 2.3 Санитарно-химическое исследование воздушной среды

Практические задания и вопросы для самостоятельного изучения

1. Методы отбора проб воздуха.
2. Требования, предъявляемые к отбору проб воздуха.
3. Контроль метеорологических параметров атмосферы при отборе проб воздуха
4. Классификация газоанализаторов.

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, 2024. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536050>

2. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16676-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531471>.

3. Волкова, И. В. Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения : учебное пособие для вузов / И. В. Волкова, Т. С. Ершова, С. В. Шипулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08549-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538863>

4. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12536-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542314>

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Тема 3.1 Показатели качества воды

Практические задания и вопросы для самостоятельного изучения

1. Показатель химического загрязнения воды (ПХЗ-10)
2. Индексы загрязненности воды (общесанитарный индекс качества воды; комбинаторный индекс загрязненности воды).
3. Классификации качества воды (ориентировочная классификация качества воды водоемов; классификация качества воды водотоков по значениям комбинаторного индекса загрязненности).

Тема 3.2 Методы отбора и подготовки проб воды к исследованию

Практические задания и вопросы для самостоятельного изучения

1. Места отбора проб природной, сточной, питьевой воды.
2. Виды отбора проб воды, установленные Международной организацией по стандартизации (ИСО): разовый; периодический; регулярный.
3. Простая и смешанная пробы.
4. Приспособления для отбора проб воды.
5. Консервация проб воды.
6. ИСО 5667-5 Руководство по отбору проб питьевой воды.
7. ИСО 5667-6 Руководство по отбору проб из рек и водных потоков.
8. ИСО 5667-4 Руководство по отбору проб из природных и искусственных озёр.
9. ИСО 5667-8 Руководство по отбору проб влажных осадков.
10. ИСО 5667-11 Руководство по отбору проб грунтовых вод.
11. ИСО 5667-9 Руководство по отбору проб в морской среде.
12. ИСО 5667-10 Руководство по отбору сточных вод.
13. ИСО 5667-12 Руководство по отбору проб донных отложений и илистых проб.

Тема 3.3 Методы исследования качества воды

Практические задания и вопросы для самостоятельного изучения

Изучить принцип действия приборов для прямого определения химических ингредиентов в воде:

- флуориметр;
- фотоэлектроколориметр;
- иономер;
- рН-метр;
- кислородомер;
- контроллер редокс-потенциала;
- нефелометр.

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, 2024. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536050>
2. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16676-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531471>.
3. Волкова, И. В. Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения : учебное пособие для вузов / И. В. Волкова, Т. С. Ершова, С. В. Шипулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08549-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538863>
4. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12536-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542314>

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

Тема 4.1 Нормирование загрязнения почвы

Практические задания и вопросы для самостоятельного изучения

1. Развитие негативных процессов и явлений в почве.
2. Понятие качества почвы. Плодородие и продуктивность почвы.
3. Нормирование загрязнения почвы. Критерии, используемые при обосновании величины ПДК загрязняющих веществ в почве.

Тема 4.2 Методы отбора и подготовка проб почвы к исследованию

Практические задания и вопросы для самостоятельного изучения

1. Места отбора проб природной, сточной, питьевой воды.
2. Виды отбора проб воды, установленные Международной организацией по стандартизации (ИСО): разовый; периодический; регулярный.
3. Простая и смешанная пробы.
4. Приспособления для отбора проб воды.
5. Консервация проб воды.
6. ИСО 5667-5 Руководство по отбору проб питьевой воды.
7. ИСО 5667-6 Руководство по отбору проб из рек и водных потоков.
8. ИСО 5667-4 Руководство по отбору проб из природных и искусственных озёр.
9. ИСО 5667-8 Руководство по отбору проб влажных осадков.
10. ИСО 5667-11 Руководство по отбору проб грунтовых вод.
11. ИСО 5667-9 Руководство по отбору проб в морской среде.
12. ИСО 5667-10 Руководство по отбору сточных вод.
13. ИСО 5667-12 Руководство по отбору проб донных отложений и илистых проб.

Тема 4.3 Методы исследования качества почвы

Практические задания и вопросы для самостоятельного изучения

1. Контроль структурных характеристик (определение плотности сухой массы, плотности частиц, гранулометрический анализ).
2. Определение влаги и характеристик влагоудержания (определение влаги и сухого вещества, содержания влаги на основе объема, характеристик удержания влаги).
3. Контроль физико-химических характеристик (определение pH, удельной электрической проводимости).
4. Определение минерального состава (определение карбонатов, сульфатов).
5. Определение углерода (определение общего углерода, органического углерода).
6. Определение азота (определение методом Кьельдаля, методом сухого сжигания).
7. Определение растворимого фосфора.
8. Определение обменных характеристик (определение емкости катионного обмена, потенциальной емкости катионного обмена).
9. Определение микробной активности (определение микробной биомассы, азотной минерализации и нитрификации).
10. Контроль содержания неорганических загрязнений (определение тяжелых металлов).
11. Контроль содержания органических загрязнений (определение минерального масла, полициклических ароматических углеводородов).
12. Контроль загрязнения по росту растений (определение загрязнения по задержке роста корня, по развитию и росту растений).
13. Контроль загрязнения по развитию почвенных организмов (определение загрязнения по острой летальной токсичности у земляных червей, по подавлению репродуктивности у земляных червей, по подавлению размножения ногохвостки).

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, 2024. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536050>

2. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16676-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531471>.

3. Волкова, И. В. Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения : учебное пособие для вузов / И. В. Волкова, Т. С. Ершова, С. В. Шипулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08549-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538863>

4. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12536-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542314>

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.

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).

Кейс-задание.

Это учебная конкретная ситуация, специально разрабатываемая на основе фактического материала с целью последующего разбора на групповых учебных занятиях. В ходе разбора ситуаций обучающиеся учатся действовать в команде, проводить анализ и принимать управленческие решения.

Критериями оценки выполнения кейс-задания являются:

- навыки групповой работы (оценка альтернатив с учетом слушания и понимания других людей) – до 20% от общей оценки;
- умение провести анализ и синтез информации и аргументов – до 30% от общей оценки;

- способность принимать управленческие решения – до 30% от общей оценки;
- объем и качество оформления – до 20% от общей оценки.

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 экзамен, который проводится в устной форме.

4.2. 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.

4.3. 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 (работа с нормативно-методическими документами, расчетные практические задания, лабораторные работы, и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии по итогам докладов), защита расчетных практических заданий и лабораторных работ);
- 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
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	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.

4.4. 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.

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
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

4.5. Оценочные материалы для проведения текущего и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов текущего и рубежного контроля

Раздел 1. Нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания. Методы и средства измерений

Форма рубежного контроля – тестирование

Примеры тестовых заданий.

Код контролируемой компетенции ОПК-2

Необходимо указать все верные варианты ответа.

1. Как называется процесс установления единых норм и требований, предъявляемых к объектам?

- а) стандартизация;
- б) метрология;
- в) сертификация;
- г) все ответы неверны.

2. Какие документы системы санитарно-эпидемиологического нормирования РФ относятся к категории методических?

- а) Санитарные правила;
- б) Методические указания;
- в) Руководство;
- г) Методические указания по методам контроля.

3. Что означают первые цифры с точками, следующие после буквенного индекса при регистрации нормативных и методических документов системы санитарно-эпидемиологического нормирования в РФ?

- а) год утверждения;
- б) принадлежность к разделу, группе и подгруппе классификации нормативных и методических документов системы государственного санитарно-эпидемиологического нормирования;
- в) регистрационный номер;
- г) все ответы неверны.

Раздел 2. Оценка качества воздушной среды

Форма рубежного контроля–защита лабораторных работ 1, 2, 3; кейс задания 1.

Вопросы к защите лабораторной работы 1

Код контролируемой компетенции ОПК-2.

1. Что такое освещенность? В каких единицах она измеряется?
2. Дайте определение понятию естественное освещение. Какие различают виды естественного освещения? Дайте им определение.
3. Назовите нормируемую величину естественной освещенности.
4. Дайте определение коэффициенту естественной освещенности.
5. Какие средства измерений следует использовать для измерения освещенности?
6. В чем состоит подготовка к измерениям естественной освещенности?
7. Каким образом осуществляется размещение контрольных точек при измерении коэффициента естественной освещенности помещений?
8. Каким образом проводится измерение коэффициента естественной освещенности?
9. Какие этапы включает гигиеническая оценка рабочих мест по условиям освещения?
10. По каким показателям осуществляется оценка освещения рабочих мест?
11. Какие требования предъявляются к специалистам, осуществляющим обследование условий освещения рабочих мест? Какие требования предъявляются к экспертам, осуществляющим гигиеническую оценку условий освещения на рабочих местах?
12. Каким образом необходимо располагать средство измерения при выполнении измерений освещенности на рабочем месте?
13. Кем осуществляется выбор контрольных точек при выполнении измерений освещенности на рабочем месте?
14. Какую информацию должен включать протокол измерения параметров освещения на рабочем месте?

Примерный перечень вопросов для защиты лабораторной работы 2

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. В чем заключается физиолого-гигиеническое значение температуры воздуха?
2. Какое влияние оказывает влажность воздуха на организм человека?
3. Каким образом скорость движения воздуха влияет на организм человека?
4. Что означает понятие допустимые параметры микроклимата?
5. Что означают понятия оптимальное и допустимое качество воздуха?
6. Что такое микроклимат помещения?
7. Что означает понятие оптимальные параметры микроклимата?
8. Назовите параметры, характеризующие микроклимат в жилых и общественных помещениях.
9. В зависимости от каких факторов устанавливают требуемые параметры микроклимата: оптимальные, допустимые или их сочетания?
10. Какие требования необходимо выполнять при проведении измерений показателей микроклимата в холодное и теплое время года?

11. В каком месте проводят измерения температуры, влажности и скорости движения воздуха в помещении?
12. Назовите контролируемые показатели микроклимата производственных помещений.
13. Какие требования предъявляются ко времени измерения параметров климата в производственных помещениях?
14. Какие требования предъявляются к точкам измерения параметров климата в производственных помещениях?
15. Какие позиции должен включать план производственного помещения, по которому проводят инструментальный контроль?
16. Каким образом используется план производственного помещения при проведении инструментального контроля?
17. Назовите требования, предъявляемые к средствам измерений параметров микроклимата производственных помещений
18. Каким образом подразделяются микроклиматические условия по степени влияния на теплообмен человека?
19. Какие показатели должны быть отражены в протоколе контроля параметров микроклимата в производственном помещении?

Примерный перечень вопросов для защиты лабораторной работы 3

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Приведите классификацию газоанализаторов.
2. На чем основан принцип действия газоанализатора с оптическим датчиком портативного ПГА-200?

Примерный перечень вопросов для защиты кейс задания 1

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Факторы, оказывающие влияние на рассеивание выбросов загрязняющих веществ в атмосфере.
2. Распределение концентраций примеси в приземном слое атмосферы под факелом дымовых и вентиляционных труб на разных расстояниях от источника выбросов.
3. Места размещения стационарных и маршрутных постов наблюдения за загрязнением атмосферы.
4. Определение числа стационарных постов в населенном пункте.
5. Места отбора проб при подфакельных наблюдениях за загрязнением атмосферы.
6. Программы регулярных наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на стационарных постах.
7. Определение перечня веществ, подлежащих контролю.
8. Цель и виды обследования состояния загрязнения атмосферы.
9. Информация, необходимая для организации обследования состояния загрязнения атмосферы.
10. Эпизодическое обследование состояния загрязнения атмосферы.
11. Комплексное обследование состояния загрязнения атмосферы. Проведение подфакельных наблюдений.
12. Комплексное обследование состояния загрязнения атмосферы. Измерение уровня загрязнения воздуха, обусловленного выбросами автотранспорта.
13. Комплексное обследование состояния загрязнения атмосферы. Изучение уровня загрязнения воздуха в промышленном районе.
14. Отбор проб для определения концентрации примесей в атмосфере.
15. Стационарные посты наблюдений за загрязнением атмосферы типа «ПОСТ-1» и «ПОСТ-2»: назначение, оснащение.
16. Передвижная лаборатория типа «Атмосфера-11»: назначение, оснащение.

17. Требования по технике безопасности при проведении работ в «ПОСТ-1» и «ПОСТ-2», при маршрутных и подфакельных измерениях.
18. Условия отбора проб воздуха.
19. Условия хранения проб воздуха.
20. Отбор разовых проб воздуха и метеорологические наблюдения на стационарных постах.
21. Отбор проб воздуха и метеорологические наблюдения на маршрутных и подфакельных постах.
22. Отбор суточных проб воздуха на стационарных постах.

Раздел 3 Оценка качества воды

Форма рубежного контроля–защита лабораторной работы 4; защита кейс задания 2.

Примерный перечень вопросов для защиты лабораторной работы 4

Код контролируемой компетенции ОПК-2.

1. Какие показатели используются при оценке качества питьевой воды?
2. Какие показатели используются при оценке качества природных вод?
3. Какие показатели используются при оценке качества сточных вод?
4. Назовите основные СанПиН в области контроля качества питьевой воды.
5. Оформление протоколов исследования воды в лабораторных условиях.
6. Назовите основные требования, предъявляемые к отбору проб питьевой воды.
7. Назовите гигиенические требования к качеству питьевой воды по показателю рН.
8. Назовите гигиенические требования к качеству питьевой воды по содержанию остаточного активного хлора.

Примерный перечень вопросов для защиты кейс задания работы 2

Код контролируемой компетенции ОПК-2.

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 уровне качества воды 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 Оценка качества почвы

Форма рубежного контроля–защита кейс задания 3.

Примерный перечень вопросов для защиты кейс задания 3

Код контролируемой компетенции ОПК-2.

1. Дайте определение терминам: санитарное состояние почвы; химическое загрязнение почвы; биологическое загрязнение почв; показатели санитарного состояния почв; буферная способность почвы; приоритетный компонент загрязнения почвы; фоновое содержание (загрязнение); предельно допустимая концентрация (ПДК) химического вещества в почве.
2. На каких объектах обследуют почвы в первую очередь?
3. На какой площади располагают площадки для отбора проб при контроле за загрязнением почв промышленными источниками?
4. На какой площади располагают площадки для отбора проб при контроле за загрязнением почв детских дошкольных, школьных и лечебно-профилактических учреждений, игровых площадок и зон отдыха?
5. На какой площади располагают площадки для отбора проб при контроле почв в районе точечных источников загрязнения (выгреба, мусоросборники и т.п.)?
6. Каким образом и с какой периодичностью проводят отбор проб при оценке почв сельскохозяйственных территорий?
7. Исходя из каких факторов определяется перечень показателей химического и биологического загрязнения почв?
8. Оценка степени химического загрязнения почв.
9. Оценка санитарного состояния почвы по санитарно-химическим показателям.
10. Оценка степени биологического загрязнения почв: санитарно-бактериологические показатели.
11. Оценка степени биологического загрязнения почв: санитарно-паразитологические показатели.
12. Оценка степени биологического загрязнения почв: санитарно-энтомологические показатели.
13. Показатели биологической активности почв.
14. Заключение о санитарном состоянии почв.

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

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

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Стандартизация и нормирование качества окружающей среды в Российской Федерации.
2. Нормативные документы системы санитарно-эпидемиологического нормирования: санитарные правила (СП), санитарные нормы (СН), гигиенические нормативы (ГН), санитарные правила и нормы (СанПиН), государственный стандарт (ГОСТ).
3. Методические документы санитарно-эпидемиологического нормирования: руководство (Р), методические указания (МУ), методические указания по методам контроля (МУК).
4. Цифровое определение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

5. Классификация нормативных и методических документов системы государственного санитарно-эпидемиологического нормирования (разделы, группы, подгруппы классификации, имеющие отношение к оценке качества окружающей среды).

6. Классификация государственных стандартов (разделы классификации, имеющие отношение к оценке качества окружающей среды).

7. Международная стандартизация качества компонентов среды обитания. Организационная структура ИСО. Порядок применения международных стандартов в Российской Федерации.

8. Работа технического комитета ИСО/ТК 146 «Качество воздуха» по разработке стандартов в области качества воздуха (подкомитеты ИСО/ТК 146 и курируемые ими вопросы; разработанные ИСО/ТК 146 стандарты).

9. Работа технического комитета ИСО/ТК 147 «Качество воды» по разработке стандартов в области качества воды.

10. Работа технического комитета ИСО/ТК 190 «Качество почвы» по разработке стандартов в области качества почвы (подкомитеты ИСО/ТК 190 и курируемые ими вопросы; разработанные ИСО/ТК 190 стандарты).

11. Метрология, стандартизация и сертификация в сфере оценки качества окружающей среды.

12. Основные характеристики средств измерений. Точность. Абсолютная погрешность. Относительная погрешность. Приведенная погрешность. Чувствительность. Порог чувствительности. Надежность средства измерения. Быстродействие средства измерения. Класс точности средства измерения.

13. Классификация измерительных приборов.

14. Глобальные и региональные проблемы загрязнения атмосферного воздуха.

15. Принцип нормирования содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в Российской Федерации.

16. Классификация атмосферных условий по международным стандартам: классификация атмосферных условий эксплуатации, классификация коррозивности атмосферы, классификация коррозивности атмосферы промышленных предприятий, классификация атмосферы по активным химическим загрязняющим веществам, классификация коррозивности внутренних атмосфер, классификация атмосферы чистых помещений.

Код контролируемой компетенции ОПК-2

17. Исследование физических свойств воздушной среды: оценка электромагнитных излучений. Выбор точек замера, приборы для измерения.

18. Понятия светового потока, силы света, яркости, освещенности, коэффициента отражения. Виды освещенности. Нормируемые показатели освещенности. Методика инструментального измерения освещенности.

19. Источники инфракрасного излучения. Измерение интенсивности теплового излучения.

20. Источники ультрафиолетового излучения. Измерение плотности потока ультрафиолетового излучения.

21. Оценка параметров микроклимата помещения. Измеряемые параметры, выбор точек замера, приборы для измерения.

22. Методы и способы отбора проб воздуха.

23. Требования, предъявляемые к отбору проб воздуха.

24. Контроль метеорологических параметров атмосферы при отборе проб воздуха.

25. Классификация газоанализаторов.

26. Оценка качества воздушной среды по микробиологическим показателям.

27. Организация наблюдений за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах: размещение и количество постов наблюдения; категории постов (РД 52.04. 186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы).

28. Организация наблюдений за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах: определение перечня веществ, подлежащих контролю (РД 52.04. 186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы).

29. Организация наблюдений за уровнем загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах: программы наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (РД 52.04. 186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы).

30. Цель и виды обследования состояния загрязнения атмосферы (РД 52.04. 186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы).

31. Проблема загрязнения гидросферы. Доля сточных вод, отводимых в водные объекты без очистки в РФ, согласно Стратегии экологической безопасности РФ на период до 2025 года (утв. Указом Президента от 19.04.2017 №176). Проблема закисления и нагрева вод Мирового океана.

32. Понятие качества воды. Виды водопользования.

33. Нормирование качества воды водоемов. Лимитирующие показатели вредности при установлении ПДК загрязняющих веществ в воде водоемов.

34. Формирование химического состава природных вод. Классификация факторов, определяющих химический состав природных вод. Компоненты химического состава природных вод.

35. Основные обобщенные показатели, характеризующие свойства воды: содержание растворенного кислорода; рН; окислительно-восстановительный потенциал; электропроводность; органический углерод (Сорг); ХПК, БПК₅, БПК₁₀, БПК_{полн}; перманганатная окисляемость; отношение ХПК/Сорг; отношение БПК₅/Сорг; количество органических веществ, сорбируемых активным углем и извлекаемых хлороформом; содержание азота общего; содержание фосфора общего; содержание сероводорода и сульфидов; жесткость; содержание тяжелых металлов.

36. Интегральные методики оценки качества воды водоемов по комплексу гидрохимических показателей (коэффициенты загрязненности воды; индексы загрязненности воды; классификация качества воды).

37. Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям. Расчет удельного комбинаторного индекса загрязненности воды (УКИЗВ). Перечень ингредиентов и показателей, на основании которых рассчитываются УКИЗВ. Классификация качества воды на основе значений УКИЗВ (РД 52.24.643-2002 Метод комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям).

38. Гидробиологические показатели качества вод. Индекс сапробности. Классификация качества вод в зависимости от значения индекса сапробности. Основные феноменологические признаки зон сапробности.

39. Классификация качества воды в по микробиологическим показателям.

40. Государственный мониторинг водных объектов в РФ: цель; виды; уровни; организации, его осуществляющие.

41. Проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши. Места отбора проб. Программы контроля по гидрологическим и гидрохимическим показателям.

42. Типы отбираемых проб воды.

43. Технические средства, используемые для отбора проб воды. Средства измерения скорости течения.

44. Устройства для отбора проб донных отложений.

45. Содержание акта об отборе проб воды.

46. Приборы для прямого определения химических ингредиентов в воде: флуориметр; фотоэлектроколориметр; иономер; рН-метр; кислородомер; контроллер редокс-потенциала; нефелометр.

47. Развитие негативных процессов и явлений в почве.

48. Понятие качества почвы. Плодородие и продуктивность почвы.

49. Нормирование загрязнения почвы. Критерии, используемые при обосновании величины ПДК загрязняющих веществ в почве.
50. Гигиеническая оценка почвы населенных мест: оценка степени химического загрязнения (МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест).
51. Гигиеническая оценка почвы населенных мест: оценка степени биологического загрязнения (МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест).
52. Гигиеническая оценка почвы населенных мест: показатели биологической активности почвы (МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест).
53. Гигиеническая оценка почвы населенных мест: оценка санитарного состояния почвы по санитарно-химическим показателям (МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест).
54. Закладка пробных площадок и отбор проб почвы на разных глубинах (0-20см, 20-40 см, 40-60 см, 60-100см).
55. Подготовка объединенной пробы почвы. Инструменты для отбора проб почвы. Регистрация отобранных проб почвы. Упаковка отобранных проб почвы.
56. Требования международных стандартов ИСО по отбору проб почвы.
57. Определение содержания тяжелых металлов в почве.
58. Определение содержания минерального масла, полициклических ароматических углеводородов в почве.
59. Контроль загрязнения почвы по росту растений (определение загрязнения по задержке роста корня, по развитию и росту растений).
60. Контроль загрязнения почвы по развитию почвенных организмов (определение загрязнения по острой летальной токсичности у земляных червей, по подавлению репродуктивности у земляных червей, по подавлению размножения ногохвостки).

Аналитическое задание

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Привести нормативный документ, регламентирующий требования к освещению. Каким прибором проводят измерение освещенности? Расчет светового коэффициента и коэффициента естественной освещенности. Привести нормы освещенности.
2. Назвать в каких зонах оценивается интенсивность напряженности электрического поля и магнитной индукции, плотность потока энергии электромагнитного поля. В каких точках проводится замер ЭМП. Назвать приборы, используемые для измерения характеристик ЭМП.
3. Привести нормативный документ, регламентирующий требования к параметрам микроклимата. Назвать приборы, используемые для измерения параметров микроклимата. Проанализировать физиолого-гигиеническое значение температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха.
4. Привести нормативный документ, регламентирующий требования к качеству воздуха в рабочей зоне. Назвать газоанализаторы, используемые для контроля загрязнения воздуха рабочей зоны.
5. Привести нормативный документ, регламентирующий требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест. Назвать способы и методы отбора проб воздуха.
6. Привести нормативный документ, регламентирующий требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Назвать регламентируемые параметры воды централизованных систем питьевого водоснабжения.
7. Привести основные гидрохимические показатели качества природных вод. Назвать нормативные документы, регламентирующие предельно допустимые концентрации химических веществ в водоемах трех категорий.
8. Привести нормативные документы, регламентирующие санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. Назвать регламентируемые параметры почвы.

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, 2024. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536050>

2. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16676-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531471>.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Волкова, И. В. Оценка качества воды водоемов рыбохозяйственного назначения : учебное пособие для вузов / И. В. Волкова, Т. С. Ершова, С. В. Шипулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08549-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538863>

2. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 377 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12536-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542314>

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	https://urait.ru/

		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/

5.3 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 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. 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	https://urait.ru/

		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 лекционных занятий оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом), техническими средствами обучения (проектор, экран, звуковое оборудование, компьютер, имеющий доступ в Интернет), а также, при необходимости, демонстрационными печатными пособиями.

Учебная аудитория для практических занятий: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (проектор, экран, звуковое оборудование, компьютер, имеющий доступ в Интернет), а также, при необходимости, демонстрационными печатными пособиями.

По теме «Оценка качества воздушной среды» проводятся лабораторные занятия в **Естественнонаучной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер, имеющий доступ в Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (Прибор комбинированный “ТКА-ПКМ”(08) Пульсметр + Люксметр (ТУ 4215-003-16796024-16); Метеометр портативный - измеритель параметров микроклимата "МЕТЕОСКОП-М"; рулетка).

По теме «Оценка качества воды» проводятся лабораторные занятия в **Естественнонаучной лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер, имеющий доступ в Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (анализатор остаточного активного хлора в воде, стационарный ВАКХ-2000; иономер рН-метр портативный Анион-7010).

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.		Протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20 ____ года	____.____.____
2.		Протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20 ____ года	____.____.____
3.		Протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20 ____ года	____.____.____
4.		Протокол заседания кафедры № _____ 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

26 марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность
«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Форма обучения
Очная, заочная

Москва 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» оставлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 №686, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности» разработана рабочей группой в составе: профессор, д-р мед.наук Яковлева Т.П. ,старший преподаватель Коверкина Е.В.

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

Протокол № 1 от «26» марта 2024 года

Заведующий кафедрой
канд. биол. наук доцент

М.С. Брылёва

(подпись)

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 магистратуры, 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)	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. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	29
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	29
4.2. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	29
4.3 Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	29
4.4 Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	30
4.5 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)	31
4.6 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)	40
5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	41
5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	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

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности» является формирование юридического мировоззрения у магистрантов, подготовка профессионала, обладающего высоким уровнем теоретических знаний в области природопользования и охраны окружающей среды, необходимых для углубленного изучения других дисциплин, и успешного применения этих знаний в последующей практической деятельности.

Изучением дисциплины (модуля) достигается формирование у студентов глубоких знаний в области практики применения нормативно-правового регулирования в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины (модуля):

- приобретение студентами знаний в сфере правового регулирования отношений в сфере природопользования и охраны окружающей среды;
- получение знаний о системе источников природоресурсного и природоохранного права;
- ознакомление обучающихся с системой органов государственного контроля в сфере охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и обеспечения экологической безопасности населения;
- ознакомление обучающихся с основными понятиями, принципами и задачами природоресурсного и природоохранного права; закономерностями становления и развития отрасли природоресурсного и природоохранного права;
- обучение обучающихся умению ориентироваться в действующем законодательстве, регулирующем природопользование и охрану окружающей среды;
- привитие навыков самостоятельного применения нормативных правовых актов и положений теории природоресурсного и природоохранного права на практике.
- воспитательными задачами преподавания учебной дисциплины является развитие социально-личностных и профессионально значимых качеств: гражданственность; патриотизм; глубокое уважение к закону и идеалам правового государства; чувство профессионального долга; организованность; коммуникативность; общая и научно-исследовательская культура.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных: ОПК-1, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки **20.04.02 «Природообустройство и водопользование».**

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 ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования	ОПК-1.1 Знание методов управления процессами, системного анализа и исследования операций.	Знать: основные положения и сферу правового регулирования Закона об охране окружающей среды, а также нормы профессиональной этики с целью повышения эффективности выполнения должностных обязанностей Уметь: анализировать нормативные акты РФ в области природопользования и охраны окружающей среды и правильно применять их при разрешении правовых конфликтов в данной сфере Владеть: понятийным аппаратом в области природопользования и охраны окружающей среды
		ОПК-1.2 Знания и владение методами в области природоохранного обустройства территорий.	Знать: экологические требования к осуществлению отдельных видов хозяйственной и иной деятельности Уметь: определять сферу правового регулирования экологических отношений и руководствоваться соответствующими актами экологического законодательства, опираясь на нормы профессиональной этики Владеть: навыками работы с нормативными актами эколого-правового характера
		ОПК-1.3 Способен применять методы управления процессами при производстве работ по предупреждению и устранению природо-техногенных аварий	Знать: содержание и структуру законодательства, регулирующего природопользование и охрану окружающей среды, а также этические правила служебного поведения Уметь: оперировать юридическими понятиями и категориями в области природопользовании и охраны окружающей среды Владеть: навыками применения мер защиты экологических прав граждан в случае нарушения отраслевых принципов природоресурсного и

			природоохранного законодательства

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	54	54
Лекционные занятия	18	18
из них: в форме практической подготовки		
Практические занятия	36	36
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

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1
		Сессия 3–4
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	12	12
Лекционные занятия	8	8
из них: в форме практической подготовки		
Практические занятия	4	4
из них: в форме практической подготовки		
Самостоятельная работа обучающихся	92	92
Контроль промежуточной аттестации	4	4
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	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа
Модуль 1. (Семестр 2)										
Раздел 1.Общая часть	66	30	36	12		24				
Тема 1.1. Состояние законодательства о природопользовании и охране окружающей среды	11	5	6	2		4				
Тема 1.2. Права и обязанности в сфере правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды	11	5	6	2		4				
Тема 1.3. Право собственности и право природопользования	11	5	6	2		4				
Тема 1.4. Правовые основы управления природопользованием и охраной окружающей среды	11	5	6	2		4				
Тема 1.5. Экономико-правовой механизм природопользования и охраны окружающей среды	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	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 1.6.Юридическая ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды	11	5	6	2		4					
Раздел 2. Особенная часть	33	15	18	6		12					
Тема 2.1. Правовое регулирование охраны окружающей среды в отдельных сферах человеческой жизнедеятельности	11	5	6	2		4					
Тема 2.2. Правовое регулирование охраны природных объектов	11	5	6	2		4					
Тема 2.3. Понятие и виды территорий с особым эколого-правовым режимом	11	5	6	2		4					
Контроль промежуточной аттестации (час)	9										
Форма промежуточной аттестации (указать)	зачёт										
Общий объем, часов	108	45	54	18		36					

заочной 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
Модуль 1 (Курс 1 Сессия 3-4)										
Раздел 1. Общая часть 1	49	45	4	4						
Тема 1.1. Состояние законодательства о природопользовании и охране окружающей среды	17	15	2	2						
Тема 1.2. Права и обязанности в сфере природопользования и охраны окружающей среды	17	15	2	2						
Тема 1.3. Право собственности и право природопользования	15	15								
Раздел 2. Общая часть 2	55	47	8	4		4				
Тема 2.1. Правовые основы управления природопользованием и охраной окружающей среды	19	17	2	2						
Тема 2.2. Экономико-правовой механизм природопользования и охраны окружающей среды	19	15	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	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 2.3. Юридическая ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды	17	15				2					
Контроль промежуточной аттестации (час)	4										
Форма промежуточной аттестации (указать)	зачёт										
Общий объем, часов	108	92	12	8		4					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Общая часть

Тема 1.1. Состояние законодательства о природопользовании и охране окружающей среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Современные проблемы природопользования и охраны окружающей среды. Состояние природных ресурсов и окружающей среды. Концепции взаимодействия природы и общества. Основные этапы развития правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Современные проблемы правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Понятие, особенности, классификация и система источников природоресурсного и природоохранного права.

Тема 1.2. Права и обязанности в сфере правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Права физических и юридических лиц в сфере правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Реализация прав в сфере природопользования. Обязанности физических и юридических лиц в сфере правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды

Тема 1.3. Право собственности и право природопользования

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие, содержание и формы права собственности на природные ресурсы. Право государственной, муниципальной и частной собственности на природные ресурсы. Объекты и субъекты права собственности на природные ресурсы. Основания возникновения и прекращения права собственности на природные ресурсы. Понятие права природопользования, его виды. Право общего природопользования. Право специального природопользования.

Тема 1.4. Правовые основы управления природопользованием и охраной окружающей среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие органов управления природопользованием и охраной окружающей среды. Полномочия органов общей компетенции. Полномочия органов специальной компетенции. Содержание основных функций органов управления природопользованием и охраной окружающей среды (установление экологических нормативов; лицензирование экологически опасной деятельности; правовое регулирование оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и государственной экологической экспертизы; государственный экологический надзор; государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду; государственный экологический мониторинг).

Тема 1.5. Экономико-правовой механизм природопользования и охраны окружающей среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Общая характеристика экономического регулирования в области природопользования и охраны окружающей среды. Плата за пользование природными ресурсами. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Экологическое страхование. Меры экономического стимулирования рационального природопользования и охраны окружающей среды. Понятие предпринимательства в сфере природопользования и охраны окружающей среды и меры по его государственной поддержке. Понятие и виды договоров в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

Тема 1.6. Юридическая ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие и функции юридической ответственности за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды. Понятие, виды и структура правонарушений в области природопользования и охраны окружающей среды. Дисциплинарная ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды. Административная ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды. Гражданско-правовая ответственность за вред, причиненный правонарушениями в области природопользования и охраны окружающей среды. Уголовная ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды. Понятие и виды вреда, причиненного правонарушениями в области природопользования и охраны окружающей среды; способы и принципы его возмещения. Возмещение вреда, причиненного правонарушениями в области природопользования и охраны окружающей среды.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема 1.1. Состояние законодательства о природопользовании и охране окружающей среды

Форма практического задания: Кейс-задание

Задание 1.

Ответьте на вопросы:

1. Каковы соотношения различных источников природоресурсного, природоохранного законодательства, их роль в правоприменении, обеспечении экологического правопорядка?
2. Какие выделяют основные этапы развития правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды?
3. Какие существуют современные проблемы правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды?
4. Раскройте систему источников правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды.

Тема 1.2. Права и обязанности в сфере правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды

Форма практического задания: контрольная работа.

Задание 1.

Граждане К. и М. обратились в суд общей юрисдикции с иском к промышленному предприятию об обязании его снизить вредные выбросы в атмосферный воздух и прекратить строительство золоотвала в природоохранной зоне. В обоснование своих требований они приложили газетные публикации о неблагоприятной экологической обстановке в городе Омске. Отказывая им в иске, суд указал, что с иском о прекращении строительства золоотвала могут обратиться только компетентные государственные органы.

Сделайте вывод, ответив на вопросы:

1. Являются ли публикации в газетах достаточным основанием для прекращения экологически опасной деятельности предприятия?
2. Вправе ли граждане предъявить иск о прекращении экологически опасной деятельности предприятия?

Тема 1.3. Право собственности и право природопользования

Форма практического задания: Кейс-задание

Задание 1.

Определите основания принудительного изъятия природных ресурсов у собственника.

Тема 1.4. Правовые основы управления природопользованием и охраной окружающей среды

Форма практического задания: Кейс-задание

Задание 1.

Должностные лица Росприроднадзора провели плановую выездную проверку ООО

«Нефтепродукт» с целью установления соответствия его деятельности требованиям экологического законодательства. По результатам проверки Управление Росприроднадзора пришло к выводу о том, что в нарушение требований Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», у ООО отсутствует Программа мониторинга окружающей среды. Росприроднадзор на основании акта проверки выдал ООО предписание, в пункте 3 которого Обществу предписано разработать и организовать Программу мониторинга на территории нефтебазы и направлять в Росприроднадзор отчет по результатам проведения мониторинга для последующей передачи этих сведений в систему государственного мониторинга. Посчитав данное предписание противоречащим законодательству, ООО обратилось в суд. Решите дело. Предусматривает ли законодательство участие юридических лиц в ведении мониторинга? Если да, то в каких формах? Упоминает ли экологическое законодательство «Программу мониторинга» как обязательный документ, который должны разрабатывать природопользователи?

Тема 1.5. Экономико-правовой механизм природопользования и охраны окружающей среды

Форма практического задания: контрольная работа

Задание 1.

Ответьте на вопросы:

1. Дайте общую характеристику экономического регулирования в области охраны окружающей среды
2. Раскройте понятие платы за негативное воздействие на окружающую среду
3. Охарактеризуйте предпринимательство в сфере природопользования и охраны окружающей среды и меры по его государственной поддержке
4. Раскройте понятие договоров в сфере охраны окружающей среды, охарактеризуйте их виды.

Тема 1.6. Юридическая ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды

Форма практического задания: контрольная работа

Задание 1.

Ответьте на вопросы:

1. Общая характеристика экономического регулирования в области охраны окружающей среды
2. Плата за негативное воздействие на окружающую среду
3. Понятие экологического предпринимательства и меры по его государственной поддержке
4. . Понятие и виды экологических договоров (договоров в сфере охраны окружающей среды)

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

Примеры тестовых заданий

1. Конституция Российской Федерации предусматривает, что земля и другие природные ресурсы используются и охраняются как:

- А. материальная основа существования органов местного самоуправления;
- В. достояние федеративного государства;
- С. неотъемлемая часть субъектов Российской Федерации;
- Д. основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории

2. Модель отношений, когда существующая потребность общества в материальных ресурсах, формирующих благосостояние нынешних поколений людей, удовлетворяется в таких объемах, которые позволяют будущим поколениям использовать природные ресурсы в достаточных размерах при сохранении благоприятного качества окружающей среды, обозначается термином...

- А. переходный период;
- В. устойчивое развитие;
- С. неустойчивое развитие;
- Д. перестройка.

3. Объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов - это...

- А. природный ландшафт;
- В. природно-антропогенный объект;
- С. антропогенный объект;
- Д. искусственный ландшафт

4. В ст.58 Конституции РФ закрепляется обязанность каждого «бережно относиться к природным богатствам», которую следует понимать, как обязанность рационального использования...

- А. природных объектов;
- В. природных ресурсов;
- С. природных комплексов
- Д. природных ландшафтов

5. Сколько выделяют категорий объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?

- А. два (I-II);
- В. три (I-III);
- С. четыре (I-IV);
- Д. пять (I-V)

6. Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий – это...

- А. охрана окружающей среды;
- В. экологическая безопасность;
- С. рациональное использование природных ресурсов;
- Д. нормирование качества окружающей среды

7. Ответственность за сокрытие фактов и обстоятельств, создающих угрозу для жизни и здоровья людей, является механизмом реализации принципа...

- А. международного сотрудничества в охране окружающей среды;
- В. участия граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду;
- С. научно обоснованного сочетания экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства;
- Д. независимости государственного экологического надзора

8. Вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера, это...

- А. экологический вред;
- В. экологический риск;
- С. экологическая безопасность;
- Д. экологическое бедствие.

9. Укажите, какого принципа нет в Федеральном законе «Об охране окружающей среды»?

- А. обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности человека;
- В. платности природопользования и возмещения вреда окружающей среде;
- С. деления природных ресурсов по целевому назначению;
- Д. учета природных и социально-экономических особенностей территорий при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

10. К участкам недр федерального значения относятся участки недр:

- А. с извлекаемыми запасами нефти от 70 миллионов тонн
- В. с запасами газа от 50 миллиардов кубических метров
- С. коренные (рудные) с запасами золота от 50 тонн
- Д. все указанные участки недр являются федеральными

11. Разрешения на выбросы и сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду выдает...

- А. Министерство внутренних дел РФ
- В. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
- С. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- Д. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

12. Ведение Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении осуществляет:

- А. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
- В. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- С. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

Д. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

13. Государственный надзор в области обращения с отходами осуществляет:

- А. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
- В. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- С. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- Д. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

14. Таксы и методики исчисления размера вреда окружающей среде утверждает:

- А. Министерство природных ресурсов и экологии РФ
- В. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- С. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
- Д. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации

15. Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за соблюдением санитарного законодательства осуществляет...

- А. Министерство природных ресурсов и экологии РФ
- В. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- С. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- Д. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

16. Работу по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций межрегионального и федерального характера организует...

- А. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
- В. надзору
- С. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- Д. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

17. Федеральный государственный надзор в области ядерной и радиационной безопасности при разработке и изготовлении ядерного оружия осуществляет...

- А. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
- В. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- С. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- Д. Министерство обороны Российской Федерации

18. Критерии существенного ухудшения качества питьевой воды устанавливает

- А. Федеральное агентство водных ресурсов
- В. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- С. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- Д. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

19. Установление порядка разработки и утверждения предельно допустимых выбросов, предельно допустимых нормативов вредных физических воздействий на атмосферный воздух – это полномочие...

- А. федеральных органов исполнительной власти;
- В. органов исполнительной власти субъектов РФ;
- С. федеральных и региональных органов исполнительной власти;
- Д. органов исполнительной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления

20. Какой вид мониторинга не предусматривает экологическое законодательство?

- А. мониторинга объектов животного мира;
- В. мониторинга заповедников и национальных парков;
- С. мониторинга континентального шельфа РФ;
- Д. мониторинга исключительной экономической зоны РФ

21. Для оценки и прогноза состояния здоровья человека, а также установления вредного воздействия на него факторов среды его обитания осуществляется...

- А. государственный мониторинг атмосферного воздуха;
- В. государственный мониторинг радиационной обстановки;
- С. государственный мониторинг земель;
- Д. социально-гигиенический мониторинг

22. За негативное воздействие на окружающую среду не предусмотрена уплата...

- А. утилизационного сбора;
- В. экологического сбора;
- С. платы за негативное воздействие на атмосферный воздух;
- Д. экологического налога

23. Вред окружающей среде, возникший в результате прошлой экономической и иной деятельности, обязанности по устранению которого не были выполнены либо были выполнены не в полном объеме – это...

- А. экологический ущерб;
- В. экологический убыток;
- С. накопленный вред окружающей среде;
- Д. вред экологической безопасности страны

24. Платежи по искам о возмещении вреда, причиненного окружающей среде, а также денежные средства, полученные от реализации конфискованных орудий охоты, рыболовства, заготовки древесины подлежат зачислению...

- А. в федеральный бюджет по нормативу 100%;
- В. в бюджет субъекта РФ по нормативу 100%;
- С. в федеральный бюджет 50% и бюджет субъекта РФ 50%;
- Д. в бюджеты муниципальных районов и городских округов по нормативу 100%

25. Иски о компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением экологического законодательства, могут быть предъявлены в течении...

- А. одного года;
- В. трех лет;
- С. пяти лет;
- Д. двадцати лет

РАЗДЕЛ 2. Особенная часть

Тема 2.1. Правовое регулирование охраны окружающей среды в отдельных сферах человеческой жизнедеятельности

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие и значение экологических требований к различным видам хозяйственной и иной деятельности. Правовое регулирование охраны окружающей среды населенных пунктов. Экологические требования к военно-оборонной деятельности. Экологические требования в зонах с особыми условиями использования территории. Экологические требования при обращении с отходами производства и потребления. Экологические требования на транспорте. Экологические требования в сельском хозяйстве. Экологические требования в энергетике. Экологические требования по охране озонового слоя.

Тема 2.2. Правовое регулирование охраны природных объектов

Перечень изучаемых элементов содержания

Правовое регулирование охраны земель. Правовое регулирование охраны лесов. Правовое регулирование охраны вод. Правовое регулирование охраны объектов животного мира. Правовое регулирование охраны недр. Правовое регулирование охраны атмосферного воздуха.

Тема 2.3. Понятие и виды территорий с особым эколого-правовым режимом

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие и виды особо охраняемых природных территорий. Государственные природные заповедники. Национальные и природные парки. Государственные природные заказники. Памятники природы. Дендрологические парки и ботанические сады. Правовой режим экологически неблагополучных территорий.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Тема 2.1. Правовое регулирование охраны окружающей среды в отдельных сферах человеческой жизнедеятельности

Форма практического задания: кейс-задание

Задание 1.

Прокурор обратился в суд в защиту прав, свобод и законных интересов неопределенного круга лиц с иском к ООО о возложении обязанности по разработке и утверждению проекта СЗЗ в свиноводческом комплексе, где происходит выращивание и откорм более 12 000 свиней. Прокурор считает необходимым установление СЗЗ, чтобы предотвратить предоставление земельных участков для садоводства и индивидуального жилищного строительства в непосредственной близости от свиноводческого комплекса. По его мнению, отсутствие СЗЗ влечет создание угрозы причинения вреда окружающей среде и здоровью неопределенного круга лиц, гарантированные Конституцией РФ права граждан на охрану здоровья и благоприятную окружающую среду. Возражая против иска, представитель ответчика заявил, что ООО не нарушает установленные ему нормативы выбросов и сбросов, и потому установление СЗЗ в данном случае не требуется.

В каких целях устанавливаются санитарно-защитные зоны вокруг сельскохозяйственных объектов? Какой размер СЗЗ и класс опасности для свиноводческого комплекса предусмотрены СанПиН 2.2.1\2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»? Какие виды деятельности запрещены в указанной СЗЗ?

Тема 2.2. Правовое регулирование охраны природных объектов

Форма практического задания: кейс-задание

Задание 1.

Обществу на праве аренды принадлежит земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения, вид разрешенного использования – «для сельскохозяйственного производства». Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору в ходе выездной проверки установила, что Общество допустило зарастание своего участка многолетней сорной (осот полевой, полынь горькая, пырей ползучий и др.) и древесно-кустарниковой (ивняк, береза и другие) растительностью на всей площади арендуемого земельного участка. Общая залесенность и закустаренность участка составляет на пашне свыше 15 % площади земельного участка. Служба обратилась в арбитражный суд, указав, что Общество совершило экологическое правонарушение, поскольку не выполнило обязательные мероприятия по защите земель и охране почв от негативного воздействия. Возражая против иска, Общество указало, что договор аренды земельного участка не запрещает Обществу самостоятельно определять режим использования земельного участка, определять сроки посадки сельскохозяйственных культур. Земельному участку не причинен вред от использования каких-либо запрещенных химикатов, поэтому нарушений законодательства нет.

Какие нормативные акты возлагают на арендаторов сельскохозяйственных угодий требования по охране земель? В чем состоят эти требования? Может ли Общество быть привлечено к какому-

Тема 2.3. Понятие и виды территорий с особым эколого-правовым режимом

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к теме 2.3.:

1. Правовые основы создания особо охраняемых природных территорий в субъектах РФ
2. Правовые проблемы совершенствования законодательства субъектов РФ об особо охраняемых природных территориях
3. Международное сотрудничество в области создания особо охраняемых природных территорий
4. Современные проблемы российских заповедников
5. Национальные парки в СССР и России: проблемы и перспективы

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – тестирование.

Примеры тестовых заданий

Выберите один или несколько правильных ответов.

1. Какой вариант обращения с загрязненными землями не предусмотрен земельным и экологическим законодательством?
 - A. они могут переводиться в земли запаса для консервации;
 - B. могут использоваться по целевому назначению с установлением особых условий их использования и режима хозяйственной или иной деятельности;
 - C. они могут включаться в состав зон экологического бедствия;
 - D. могут использоваться по целевому назначению без установления особых условий их использования, если уровень загрязнения не превышает установленные нормативы
2. Не запрещается сброс сточных, в том числе дренажных, вод в водные объекты, расположенные в границах:
 - A. водоохранных зон;
 - B. зон санитарной охраны питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
 - C. первой, второй зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
 - D. рыбоохранной зоны озера Байкал, рыбохозяйственных заповедных зон
3. Осуществление государственного лесопатологического мониторинга в отношении лесов, расположенных на землях лесного фонда, обеспечивается...
 - A. Федеральным агентством лесного хозяйства;
 - B. Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации;
 - C. органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации;
 - D. органами местного самоуправления
4. Для захоронения радиоактивных отходов, отходов I-V классов опасности в глубоких горизонтах, обеспечивающих локализацию таких отходов, требуется решение...

- А. Президента РФ;
- В. Правительства РФ;
- С. Федерального агентства по недропользованию;
- Д. органа исполнительной власти субъекта РФ

5. К числу основных требований по охране недр относится...

- А. охрана месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых;
- В. предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с использованием недрами, особенно при подземном хранении нефти, газа или иных веществ и материалов, захоронении отходов I-V классов опасности, сбросе сточных вод;
- С. соблюдение порядка консервации и ликвидации предприятий по добыче полезных ископаемых и подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых;
- Д. относятся все указанные виды деятельности

6. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий не проводятся...

- А. на объектах I категории;
- В. на объектах II категории;
- С. на объектах III категории;
- Д. на объектах IV категории

7. К числу принципов правового регулирования в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов не относится...

- А. обеспечение устойчивого существования и устойчивого использования охотничьих ресурсов, сохранение их биологического разнообразия;
- В. установление дифференцированного правового режима охотничьих ресурсов с учетом их биологических особенностей, экономического значения, доступности для использования и других факторов;
- С. защита прав диких животных;

8. Охранные зоны устанавливают вокруг...

- А. только заповедников;
- В. заповедников, заказников, памятников природы;
- С. заповедников, национальных и природных парков, памятников природы;
- Д. заказников, памятников природы, ботанических садов, заповедников

9. Какой функциональной зоны нет в национальном парке?

- А. зоны охраны объектов культурного наследия;
- В. зоны сельскохозяйственного использования;
- С. зоны хозяйственного назначения;
- Д. рекреационной зоны

10. Порядок установления зон экологического бедствия предусмотрен...
- A. санитарным законодательством;
 - B. экологическим законодательством;
 - C. административным законодательством;
 - D. в данный момент не предусмотрен
11. На территории заповедников законом прямо запрещается...
- A. интродукция живых организмов в целях их акклиматизации;
 - B. санитарная рубка деревьев;
 - C. контроль за численностью хищников;
 - D. строительство объектов недвижимости
12. Показатель воздействия одного или нескольких загрязняющих веществ на окружающую среду, превышение которого может привести к вредному воздействию на окружающую среду – это...
- A. допустимая (критическая) нагрузка;
 - B. предельно допустимый выброс;
 - C. временно разрешенный выброс;
 - D. технологический норматив выброса
13. В целях государственного регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не предусмотрены нормативы...
- A. предельно допустимых выбросов;
 - B. предельно допустимых сбросов;
 - C. технологические нормативы выбросов;
 - D. технические нормативы выбросов
14. Разрешения на проведение акклиматизации, переселения или гибридизации охотничьих ресурсов выдаются на срок не менее, чем...
- A. два года;
 - B. пять лет;
 - C. десять лет
15. К категории опасных производственных объектов относятся объекты, где...
- A. ведется добыча общераспространенных полезных ископаемых;
 - B. проводится разработка россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемых открытым способом без применения взрывных работ;
 - C. проводятся работы по обогащению полезных ископаемых;
 - D. все указанные объекты относятся к категории опасных

**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 2)		
Раздел 1. Общая часть	10	Подготовка реферата
	15	Самостоятельное изучение темы
Раздел 2. Особенная часть	10	Подготовка реферата
	10	Самостоятельное изучение темы
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	45	

заочной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1 (Курс 1 Сессия 3-4)		
Раздел 1. Общая часть 1	22	Подготовка реферата
	20	Самостоятельное изучение темы
Раздел 2. Общая часть	25	Подготовка реферата

2	25	Самостоятельное изучение темы
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	92	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. История становления природоресурсного и природоохранного права
2. Федеральный закон «Об охране окружающей среды»: достоинства и недостатки
3. Право человека и гражданина на благоприятную окружающую среду в контексте международных стандартов
4. Правовой механизм подготовки и принятия экологически значимых решений
5. Проблемы защиты общественного интереса в природоресурсном и природоохранном праве
6. Деятельность природоохранной прокуратуры
7. Становление и перспективы развития системы органов государственного управления охраной окружающей среды (исторический аспект)
8. Иностранный опыт управления природопользованием и охраной окружающей среды
9. Управление охраной окружающей среды в субъектах РФ
10. Правовые проблемы разграничения полномочий в области охраны окружающей среды между Российской Федерацией и субъектами РФ
11. Полномочия органов местного самоуправления в области охраны окружающей среды
12. Понятие и виды платежей за загрязнение окружающей среды
13. Понятие и содержание экологического страхования в Российской Федерации
14. Понятие и значение экологического аудита
15. Государственная поддержка предпринимательства в области природопользования и охраны окружающей среды
16. Общая характеристика процедуры ОВОС в Российской Федерации
17. Производственный экологический контроль
18. Правовое регулирование государственного экологического надзора
19. Общественный экологический контроль
20. Правовые проблемы осуществления государственной экологической экспертизы
21. Общественная экологическая экспертиза
22. Принципы экологической экспертизы
23. Правовые проблемы нормирования качества окружающей среды
24. Лицензирование деятельности в сфере охраны окружающей среды
25. Административная ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды
26. Понятие и сущность таксовой ответственности за нарушение законодательства о

- природных ресурсах
27. Правовые проблемы ответственности за вред, причиненный объектам животного мира и среде их обитания
 28. Правовые основы создания особо охраняемых природных территорий в субъектах РФ
 29. Правовые проблемы совершенствования законодательства субъектов РФ об особо охраняемых природных территориях
 30. Организационно-правовые проблемы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Перечень тем рефератов к Разделу 1

1. Экологизация отраслей российского законодательства
2. Сочетание публичных и частных интересов в природопользовании
3. Правовое регулирование обеспечения экологической безопасности
4. Роль бизнеса в решении природоохранных проблем
5. Зарубежный опыт правового регулирования и стимулирования природоохранной деятельности
6. Саморегулирование и аудит в сфере природопользования
7. Технические регламенты, нормативы и стандарты в сфере природопользования
8. Институт возмещения вреда, причиненного окружающей среде
9. Экономическое стимулирование рационального природопользования
10. Правосознание и воспитание в сфере природопользования и охраны окружающей среды

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Правовые проблемы охраны окружающей среды в промышленности
2. Правовые проблемы охраны окружающей среды в энергетике
3. Охрана окружающей среды городов: правовые проблемы
4. Правовые проблемы размещения отходов
5. Правовая охрана окружающей среды в сельском хозяйстве
6. Охрана окружающей среды в ходе осуществления военной деятельности
7. Ввоз на территорию РФ отработавшего ядерного топлива: правовые проблемы
8. Эколого-правовые аспекты в решении транспортных проблем крупных городов
9. Зеленый фонд городов: правовое регулирование
10. Проблема обеспечения радиационной безопасности РФ
11. Современные правовые проблемы охраны атмосферного воздуха
12. Охрана объектов животного мира: правовые проблемы
13. Правовые аспекты охраны луговых степей
14. Ответственность за нарушение правил охраны и использования недр
15. Понятие, признаки и состав фаунистического фонда
16. Правовое положение животных без владельца (бродячих животных)
17. Правовая охрана климата
18. Государственная лесная политика
19. Санитарно-эпидемиологические требования к состоянию источников водоснабжения
20. Предотвращение трансграничного ущерба от опасных видов деятельности
21. Международно-правовая охрана окружающей среды и права человека
22. Сотрудничество государств - членов СНГ в области охраны окружающей среды
23. Международно-правовые основы сохранения биологического разнообразия
24. Актуальные проблемы предотвращения засорения околоземного космического пространства

25. Международное сотрудничество государств и формирование мировой стратегии устойчивого развития

Темы рефератов к Разделу 2

1. Особенности правового режима земель
2. Какое место недропользование занимает наряду с другими видами природопользования в России?
3. Публичное и частное использование вод
4. Особенности правовой охраны атмосферного воздуха и климата
5. Правовые формы использования лесов
6. Управление использованием и охраной животного мира
7. Особенности правового режима зон с особым режимом использования
8. Правовая охрана окружающей среды при осуществлении отдельных видов человеческой деятельности.
9. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды в зарубежных странах.
10. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

Литература для самостоятельного изучения к Разделам 1–3

Основная литература

1. Ерофеев, Б. В. Экологическое право России. Общая часть : учебник для вузов / Б. В. Ерофеев ; под научной редакцией Л. Б. Братковской. — 27-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18709-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545415>.
2. Ермолина, М. А. Международное экологическое право и природоохранные режимы : учебное пособие для вузов / М. А. Ермолина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13941-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544049>.

Дополнительная литература

1. Боголюбов, С. А. Актуальные проблемы экологического права : монография / С. А. Боголюбов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 498 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-01430-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535445>.
2. Сверчков, В. В. Преступления против экологии: система, юридическая характеристика, особенности и проблемы применения уголовного законодательства : учебное пособие для вузов / В. В. Сверчков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14508-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544392>.
3. Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 336 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17344-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536520>.

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 рекомендуется выполнять задания для самостоятельной работы 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).

Кейс-задание.

Это учебная конкретная ситуация, специально разрабатываемая на основе фактического материала с целью последующего разбора на групповых учебных занятиях. В ходе разбора ситуаций обучающиеся учатся действовать в команде, проводить анализ и принимать управленческие решения.

Критериями оценки выполнения кейс-задания являются:

- навыки групповой работы (оценка альтернатив с учетом слушания и понимания других людей) – до 20% от общей оценки;
- умение провести анализ и синтез информации и аргументов – до 30% от общей оценки;
- способность принимать управленческие решения – до 30% от общей оценки;
- объем и качество оформления – до 20% от общей оценки.

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 практических 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 или письменной** форме.

4.2. 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.

4.3 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, кейс-задания, 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.

4.4 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
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

4.5 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1. Общая часть

Форма рубежного контроля –тестирование

Вопросы рубежного контроля

Код контролируемой компетенции: ОПК-1

1. Конституция Российской Федерации предусматривает, что земля и другие природные ресурсы используются и охраняются как:

- Е. материальная основа существования органов местного самоуправления;
- Ф. достояние федеративного государства;
- Г. неотъемлемая часть субъектов Российской Федерации;
- Н. основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории

2. Модель отношений, когда существующая потребность общества в материальных ресурсах, формирующих благосостояние нынешних поколений людей, удовлетворяется в таких объемах, которые позволяют будущим поколениям использовать природные ресурсы в достаточных размерах при сохранении благоприятного качества окружающей среды, обозначается термином...

- Е. переходный период;
- Ф. устойчивое развитие;
- Г. неустойчивое развитие;
- Н. перестройка.

3. Объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов - это...

- Е. природный ландшафт;
- Ф. природно-антропогенный объект;
- Г. антропогенный объект;
- Н. искусственный ландшафт

4. В ст.58 Конституции РФ закрепляется обязанность каждого «бережно относиться к природным богатствам», которую следует понимать, как обязанность рационального использования...

- Е. природных объектов;
- Ф. природных ресурсов;
- Г. природных комплексов
- Н. природных ландшафтов

5. Сколько выделяют категорий объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?

- Е. два (I-II);
- Ф. три (I-III);
- Г. четыре (I-IV);
- Н. пять (I-V)

6. Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий – это...

- Е. охрана окружающей среды;
- Ф. экологическая безопасность;
- Г. рациональное использование природных ресурсов;
- Н. нормирование качества окружающей среды

7. Ответственность за сокрытие фактов и обстоятельств, создающих угрозу для жизни и здоровья людей, является механизмом реализации принципа...

- Е. международного сотрудничества в охране окружающей среды;
- Ф. участия граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду;
- Г. научно обоснованного сочетания экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства;
- Н. независимости государственного экологического надзора

8. Вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера, это...

- Е. экологический вред;
- Ф. экологический риск;
- Г. экологическая безопасность;
- Н. экологическое бедствие.

9. Укажите, какого принципа нет в Федеральном законе «Об охране окружающей среды»?

- Е. обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности человека;
- Ф. платности природопользования и возмещения вреда окружающей среде;
- Г. деления природных ресурсов по целевому назначению;
- Н. учета природных и социально-экономических особенностей территорий при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

10. К участкам недр федерального значения относятся участки недр:

- Е. с извлекаемыми запасами нефти от 70 миллионов тонн
- Ф. с запасами газа от 50 миллиардов кубических метров
- Г. коренные (рудные) с запасами золота от 50 тонн
- Н. все указанные участки недр являются федеральными

11. Разрешения на выбросы и сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду выдает...

- Е. Министерство внутренних дел РФ
- Ф. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
- Г. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- Н. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

12. Ведение Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении осуществляет:

- Е. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
- Ф. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- Г. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
- Н. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

13. Государственный надзор в области обращения с отходами осуществляет:

- Е. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования
- Ф. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- Г. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- Н. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

14. Таксы и методики исчисления размера вреда окружающей среде утверждает:

- Е. Министерство природных ресурсов и экологии РФ
- Ф. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- Г. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
- Н. Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации

15. Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за соблюдением санитарного законодательства осуществляет...

- Е. Министерство природных ресурсов и экологии РФ
- Ф. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- Г. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- Н. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

16. Работу по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций межрегионального и федерального характера организует...

- Е. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
- Ф. надзору
- Г. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- Н. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

17. Федеральный государственный надзор в области ядерной и радиационной безопасности при разработке и изготовлении ядерного оружия осуществляет...

- Е. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
- Ф. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- Г. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- Н. Министерство обороны Российской Федерации

18. Критерии существенного ухудшения качества питьевой воды устанавливает

- Е. Федеральное агентство водных ресурсов
- Ф. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- Г. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- Н. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

19. Установление порядка разработки и утверждения предельно допустимых выбросов, предельно допустимых нормативов вредных физических воздействий на атмосферный воздух – это полномочие...

- Е. федеральных органов исполнительной власти;
- Ф. органов исполнительной власти субъектов РФ;
- Г. федеральных и региональных органов исполнительной власти;
- Н. органов исполнительной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления

20. Какой вид мониторинга не предусматривает экологическое законодательство?

- Е. мониторинга объектов животного мира;
- Ф. мониторинга заповедников и национальных парков;

- Г. мониторинга континентального шельфа РФ;
- Н. мониторинга исключительной экономической зоны РФ

21. Для оценки и прогноза состояния здоровья человека, а также установления вредного воздействия на него факторов среды его обитания осуществляется...

- Е. государственный мониторинг атмосферного воздуха;
- Г. государственный мониторинг радиационной обстановки;
- Г. государственный мониторинг земель;
- Н. социально-гигиенический мониторинг

22. За негативное воздействие на окружающую среду не предусмотрена уплата...

- Е. утилизационного сбора;
- Г. экологического сбора;
- Г. платы за негативное воздействие на атмосферный воздух;
- Н. экологического налога

23. Вред окружающей среде, возникший в результате прошлой экономической и иной деятельности, обязанности по устранению которого не были выполнены либо были выполнены не в полном объеме – это...

- Е. экологический ущерб;
- Г. экологический убыток;
- Г. накопленный вред окружающей среде;
- Н. вред экологической безопасности страны

24. Платежи по искам о возмещении вреда, причиненного окружающей среде, а также денежные средства, полученные от реализации конфискованных орудий охоты, рыболовства, заготовки древесины подлежат зачислению...

- Е. в федеральный бюджет по нормативу 100%;
- Г. в бюджет субъекта РФ по нормативу 100%;
- Г. в федеральный бюджет 50% и бюджет субъекта РФ 50%;
- Н. в бюджеты муниципальных районов и городских округов по нормативу 100%

25. Иски о компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением экологического законодательства, могут быть предъявлены в течении...

- Е. одного года;
- Г. трех лет;
- Г. пяти лет;
- Н. двадцати лет

Раздел 2. Особенная часть

Форма рубежного контроля –тестирование.

Вопросы рубежного контроля

Код контролируемой компетенции: ОПК-1

1. Какой вариант обращения с загрязненными землями не предусмотрен земельным и экологическим законодательством?

- Е. они могут переводиться в земли запаса для консервации;
- Ф. могут использоваться по целевому назначению с установлением особых условий их использования и режима хозяйственной или иной деятельности;
- Г. они могут включаться в состав зон экологического бедствия;
- Н. могут использоваться по целевому назначению без установления особых условий их использования, если уровень загрязнения не превышает установленные нормативы

2. Не запрещается сброс сточных, в том числе дренажных, вод в водные объекты, расположенные в границах:

- Е. водоохранных зон;
- Ф. зон санитарной охраны питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- Г. первой, второй зон округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
- Н. рыбоохранной зоны озера Байкал, рыбохозяйственных заповедных зон

3. Осуществление государственного лесопатологического мониторинга в отношении лесов, расположенных на землях лесного фонда, обеспечивается...

- Е. Федеральным агентством лесного хозяйства;
- Ф. Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации;
- Г. органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации;
- Н. органами местного самоуправления

4. Для захоронения радиоактивных отходов, отходов I-V классов опасности в глубоких горизонтах, обеспечивающих локализацию таких отходов, требуется решение...

- Е. Президента РФ;
- Ф. Правительства РФ;
- Г. Федерального агентства по недропользованию;
- Н. органа исполнительной власти субъекта РФ

5. К числу основных требований по охране недр относится...

- Е. охрана месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых;
- Ф. предотвращение загрязнения недр при проведении работ, связанных с использованием недрами, особенно при подземном хранении нефти, газа или иных веществ и материалов, захоронении отходов I-V классов опасности, сбросе сточных вод;
- Г. соблюдение порядка консервации и ликвидации предприятий по добыче полезных ископаемых и подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых;
- Н. относятся все указанные виды деятельности

6. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий не проводятся...

- Е. на объектах I категории;
- Ф. на объектах II категории;
- Г. на объектах III категории;
- Н. на объектах IV категории

7. К числу принципов правового регулирования в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов не относится...

- Д. обеспечение устойчивого существования и устойчивого использования охотничьих ресурсов, сохранение их биологического разнообразия;
- Е. установление дифференцированного правового режима охотничьих ресурсов с учетом их биологических особенностей, экономического значения, доступности для использования и других факторов;
- Ф. защита прав диких животных;

8. Охранные зоны устанавливаются вокруг...

- Е. только заповедников;
- Ф. заповедников, заказников, памятников природы;
- Г. заповедников, национальных и природных парков, памятников природы;
- Н. заказников, памятников природы, ботанических садов, заповедников

9. Какой функциональной зоны нет в национальном парке?

- Е. зоны охраны объектов культурного наследия;
- Ф. зоны сельскохозяйственного использования;
- Г. зоны хозяйственного назначения;
- Н. рекреационной зоны

10. Порядок установления зон экологического бедствия предусмотрен...

- Е. санитарным законодательством;
- Ф. экологическим законодательством;
- Г. административным законодательством;
- Н. в данный момент не предусмотрен

11. На территории заповедников законом прямо запрещается...

- Е. интродукция живых организмов в целях их акклиматизации;
- Ф. санитарная рубка деревьев;
- Г. контроль за численностью хищников;
- Н. строительство объектов недвижимости

12. Показатель воздействия одного или нескольких загрязняющих веществ на окружающую среду, превышение которого может привести к вредному воздействию на окружающую среду – это...

- Е. допустимая (критическая) нагрузка;
- Ф. предельно допустимый выброс;

- Г. временно разрешенный выброс;
- Н. технологический норматив выброса

13. В целях государственного регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не предусмотрены нормативы...

- Е. предельно допустимых выбросов;
- Ф. предельно допустимых сбросов;
- Г. технологические нормативы выбросов;
- Н. технические нормативы выбросов

14. Разрешения на проведение акклиматизации, переселения или гибридизации охотничьих ресурсов выдаются на срок не менее, чем...

- Д. два года;
- Е. пять лет;
- Ф. десять лет

15. К категории опасных производственных объектов относятся объекты, где...

- Е. ведется добыча общераспространенных полезных ископаемых;
- Ф. проводится разработка россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемых открытым способом без применения взрывных работ;
- Г. проводятся работы по обогащению полезных ископаемых;
- Н. все указанные объекты относятся к категории опасных

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
ОПК-1	1. Основные этапы развития правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды 2. Современные проблемы правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды 3. Источники правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды 4. Права и обязанности в сфере правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды 5. Права физических и юридических лиц в сфере правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды

	6. Обязанности физических и юридических лиц в сфере правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды 7. Понятие, содержание и формы права собственности на природные ресурсы 8. Объекты и субъекты права собственности на природные ресурсы 9. Понятие права природопользования, его виды 10. Понятие органов управления природопользованием и охраной окружающей среды 11. Полномочия органов общей компетенции 12. Полномочия органов специальной компетенции 13. Содержание основных функций органов управления природопользованием и охраной окружающей среды 14. Общая характеристика экономического регулирования в области природопользования и охраны окружающей среды 15. Плата за пользование природными ресурсами 16. Плата за негативное воздействие на окружающую среду 17. Экологическое страхование 18. Меры экономического стимулирования рационального природопользования и охраны окружающей среды 19. Понятие предпринимательства в сфере природопользования и охраны окружающей среды и меры по его государственной поддержке 20. Понятие и виды договоров в сфере природопользования и охраны окружающей среды 21. Юридическая ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды 22. Понятие и виды юридической ответственности за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды 23. Административная ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды 24. Уголовная ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды 25. Возмещение вреда, причиненного правонарушениями в области природопользования и охраны окружающей среды 26. Правовое регулирование охраны окружающей среды в отдельных сферах человеческой жизнедеятельности 27. Понятие и значение экологических требований к различным видам хозяйственной и иной деятельности 28. Правовое регулирование охраны окружающей среды населенных пунктов 29. Экологические требования к военно-оборонной деятельности 30. Экологические требования в зонах с особыми условиями использования территории 31. Экологические требования при обращении с отходами производства и потребления 32. Экологические требования на транспорте 33. Экологические требования в сельском хозяйстве 34. Экологические требования в энергетике 35. Экологические требования по охране озонового слоя 36. Правовое регулирование охраны природных объектов

	37. Правовое регулирование охраны земель 38. Правовое регулирование охраны лесов 39. Правовое регулирование охраны вод 40. Правовое регулирование охраны объектов животного мира 41. Правовое регулирование охраны недр 42. Правовое регулирование охраны атмосферного воздуха 43. Понятие и виды территорий с особым эколого-правовым режимом

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1 Основная литература

1. Ерофеев, Б. В. Экологическое право России. Общая часть : учебник для вузов / Б. В. Ерофеев ; под научной редакцией Л. Б. Братковской. — 27-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18709-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545415>.

2. Ермолина, М. А. Международное экологическое право и природоохранные режимы : учебное пособие для вузов / М. А. Ермолина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13941-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544049>.

5.1.2 Дополнительная литература

1. Боголюбов, С. А. Актуальные проблемы экологического права : монография / С. А. Боголюбов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 498 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-01430-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535445>.

2. Сверчков, В. В. Преступления против экологии: система, юридическая характеристика, особенности и проблемы применения уголовного законодательства : учебное пособие для вузов / В. В. Сверчков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14508-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544392>.

3. Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 336 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17344-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536520>.

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

№	Название электронного	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес

	ресурса		
.	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/
.	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/
.	Образовательн ая платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
.	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 занятий семинарского типа (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 предыдущей 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 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 (видеопроекторное 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 (видеопроекторное 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.	Рабочая программа дисциплины (модуля) актуализирована	Протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » _____ 20____ года	____.____.____
2.		Протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » _____ 20____ года	____.____.____
3.		Протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » _____ 20____ года	____.____.____
4.		Протокол заседания кафедры № _____ 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
26 марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Направление подготовки

20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность:

«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
*ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ***

Форма обучения
Очная, заочная

Москва 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Устойчивое развитие» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» оставлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 №686, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Устойчивое развитие» разработана доцентом кафедры экологии и природоохранной деятельности Гапоненко А.В., канд. пед. наук доцент.

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

Протокол № 1 от «26» марта 2024 года

Заведующий кафедрой,
канд. биол. наук

М.С. Брылёва

(подпись)

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 магистратуры, 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).....	9
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	34
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	44
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	46
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	46
4.2. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	46
4.3 Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	46
4.4 Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	47
4.5 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю)	49
4.6 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	56
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	61
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	61
5.1.1. Основная литература.....	61
5.1.2. Дополнительная литература.....	61
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	61
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	62
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	63
5.4.1. Средства информационных технологий	63
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:.....	63
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных	63
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)...	64
5.6. Образовательные технологии.....	64
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	66

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в обеспечении качественной подготовки конкурентоспособных специалистов современного рынка труда в области управления природопользованием и охраны окружающей среды, обладающих достаточным объемом теоретических знаний о глобальных и локальных экологических проблемах, их предпосылках, путях решения и средствах охраны окружающей среды с целью достижения устойчивого развития системы «природа – хозяйство – общество» с последующим применением приобретённых знаний в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучение вклада отечественной и зарубежной науки в формирование идеологии устойчивого развития;
2. Теоретическое освоение основных положений концепции устойчивого развития;
3. Изучение основных императивов (экологического, социального, экономического) устойчивого развития на основе системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций современного мира;
4. Привитие студентам навыков исследований, базирующихся на идеях устойчивого развития.
5. Формирование навыков учебно-методической деятельности в рамках образования для устойчивого развития.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2 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
	ОПК-2 Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования	ОПК - 2.1 Знает и владеет информационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники. ОПК - 2.2 Умение применять в	Знать: принципы, законы и закономерности, критерии и показатели устойчивого социального, экономического и экологического развития природных и природно-антропогенных экосистем различных уровней. Уметь: проводить критический анализ состояния природных и природно-антропогенных экосистем в соответствии с

		практической деятельности знание методов современных информационных технологий ОПК - 2.3 Применяет в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.	критериями и показателями устойчивого развития на основе доступной информации. Владеть: навыками осуществления критического анализа состояния природных и природно-антропогенных экосистем в соответствии с критериями и показателями устойчивого развития на основе доступной 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 4 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2		
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	74		74		
Лекционные занятия	26		26		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	46		46		
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Самостоятельная работа обучающихся	63		63		
Консультации					
Контроль промежуточной аттестации	9		9		
Форма промежуточной аттестации	зачёт		зачёт		
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	144		144		

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 2	
		Сессия 1-2	
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	18	18	
Лекционные занятия	12	12	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Практические занятия	4	4	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Самостоятельная работа обучающихся	124	124	
Консультации			
Контроль промежуточной аттестации	4	4	
Форма промежуточной аттестации	зачёт	зачёт	
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
Модуль 1 (Семестр 2)							
Раздел 1 Концепция устойчивого развития.	34	16	18	8		10	
Тема 1.1.История и проблематика устойчивого развития	18	8	10	4		6	
Тема 1.2.Научные основы устойчивого развития. Цели устойчивого развития.	16	8	8	4		4	
Раздел 2.Экологические основы устойчивого развития.	34	16	18	6		12	
Тема 2.1.Антропогенное воздействие на геосферы Земли.	18	8	10	4		6	
Тема 2.2.Экологический императив устойчивого развития	16	8	8	2		6	
Раздел 3. Социальные, факторы	34	16	18	6		12	

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
устойчивого развития. Образование для устойчивого развития.							
Тема 3.1. Социальный императив устойчивого развития.	18	8	10	4		6	
Тема 3.2. Образование для устойчивого развития	16	8	8	2		6	
Раздел 4. Экономические механизмы и показатели устойчивого развития. Индикаторы устойчивого развития.	33	15	18	6		12	
Тема 4.1 Экономический императив устойчивого развития	18	8	10	4		6	
Тема 4.2 Индикация устойчивого развития	15	7	8	2		6	
Контроль промежуточной аттестации (час)	9						
Консультации							
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	зачёт						
Общий объем, часов	144	63	72	26		46	

Заочной 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
Модуль 1. (Курс 2 Сессия 1-2)							
Раздел 1Концепция устойчивого развития.	35	31	4	4			
Тема 1.1. История и проблематика устойчивого развития	17	15	2	2			
Тема 1.2. Научные основы устойчивого развития. Цели устойчивого развития.	18	16	2	2			
Раздел 2.Экологические основы устойчивого развития.	35	31	4	4			
Тема 2.1. Антропогенное воздействие на геосферы Земли.	17	15	2	2			
Тема 2.2. Экологический императив устойчивого развития	18	16	2	2			
Раздел 3. Социальные, факторы устойчивого развития. Образование для устойчивого развития.	35	31	4	2		2	
Тема 3.1. Социальный императив устойчивого развития.	17	15	2	2			
Тема 3.2. Образование для устойчивого развития	18	16	2			2	
Раздел 4. Экономические механизмы и показатели устойчивого развития.Индикаторы устойчивого развития.	35	31	4	2		2	
Тема 4.1 Экономический императив устойчивого развития	17	15	2	2			
Тема 4.2 Индикацияустойчивого развития	18	16	2			2	
Контроль промежуточной аттестации (час)	4						
Консультации							

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
Форма промежуточной аттестации	зачёт						
Общий объем, часов	144	124		12		4	

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БИОСФЕРЫ И ИХ ПРИЧИНЫ

Перечень изучаемых элементов содержания

Предыстория концепции устойчивого развития, важнейшие события: Дж.Форрестер «Мировые динамики» (1970), Конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, Швеция, 1972), А.Печчеи, доклады Римского клуба (Д.Медоуз и др. «Пределы роста», 1972; М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.), В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977), ООН «Всемирная хартия Земли» (1981). История концепции устойчивого развития, основные события: учреждение Комиссии ООН по окружающей среде и развитию (Комиссия Г.Х. Брундтланд – КОСР, 1983), представление Доклада КОСР «Наше общее будущее» (1987), конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, Бразилия, 1992), Рио-де Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию, Всемирный саммит по устойчивому развитию (Йоханнесбург, ЮАР, 2002), основные особенности концепции устойчивого развития в интерпретации Йоханнесбургского саммита, План действий по устойчивому развитию К.Аннана. Концепция устойчивого развития как идеология баланса интересов поколений в рамках экологической парадигмы, предписывающей справедливое распределение ограниченных природных благ.

Основные научные принципы устойчивого развития: социальная справедливость; социальная ответственность; экологическая адаптация социума; первичность духовного (культуры) по отношению к материальному (производству); учет пространственной индивидуальности объектов развития. Научная идеология устойчивого развития. Перевод и интерпретация англоязычного термина “Sustainable development” (устойчивое развитие, сбалансированное развитие, поддерживающее развитие, гармоничное развитие, и др.). Неустойчивость как функция множества переменных: природных изменений, особенно катастроф; антропогенной нарушенности природных систем, в том числе – как жизненной среды этносов; насильственного разрушения традиционного уклада жизни, нарушенности культурных традиций этносов.

Утрата механизмов регуляции устойчивости вследствие разрушения традиционной культуры, вызванного возрастанием производственной деятельности, урбанизацией, крупномасштабными социальными экспериментами, распространением насилия в обществе

и т.д. Невозможность абсолютной устойчивости в природе и в обществе. Сведение социальных и экономических колебаний к приемлемому минимуму и формирование механизма поддержания относительной устойчивости в обществе за счет адаптации социума к условиям внешней среды. Пути движения общества к устойчивому развитию. Устойчивость как способность социума (этноса, народа, общества, государства и т.д.) к долговременной адаптации к внешним условиям. Устойчивое развитие как развитие, адаптированное к потенциалу природной среды. Устойчивое развитие как процесс модернизации социума на основе синтеза традиций и экологически приемлемых инноваций.

Территориальная организация устойчивого развития. Принцип «мыслить глобально, действовать локально». Идеальная схема территориальной иерархической организации устойчивости социума: устойчивое локальное сообщество - устойчивый этнос - устойчивое государственное (национальное) сообщество этносов - устойчивая региональная (континентальная) группа государств - устойчивое мировое сообщество.

Атрибуты устойчивого развития в представлениях отечественных и зарубежных ученых. Классики отечественной и мировой науки как предтечи научной идеологии устойчивого развития. Современные устойчивые социумы и их особенности. Черты сходства устойчивых сообществ: культ традиций, культ природы, открытость к инновациям, духовное единство социума, связь культуры и ландшафта, ответственность, патриотизм, моноэтничность и др. Типы и виды страновых моделей устойчивого развития.

Многообразие интерпретаций устойчивого развития в человеческой истории. Укоренённость идей устойчивого развития в национальных культурах: постулаты первобытного коммунизма; постулаты авраамических религий; Британская модель (Magna Carta); Французская модель (свобода, равенство, братство); Ренессанс (возрождение); Просвещение; Resurgence / Возрождение (натурализм как альтернатива капитализму и социализму); Советская модель (моральный кодекс строителя коммунизма).

Российская концепция рационального природопользования. Книга «Нам и внукам» Д.Л.Арманда (1964) и её роль в формировании концепции рационального природопользования. Концептуальная близость идей книги Арманда и доклада КОСР «Наше общее будущее». Основоположники концепции РПП в России (СССР): Ю.Н.Куражсковский, Д.Л.Арманд, Ю.К.Ефремов, В.А.Анучин, А.А.Минц, Ю.Г. Саушкин, Н.Ф.Реймерс (географы и биологи), С.Г.Струмилин, Т.С.Хачатуров, Н.П.Федоренко, К.Г.Гофман, М.Я.Лемешев (экономисты) и др. Основные положения концепции рационального природопользования. Историческая закономерность появления концепции рационального природопользования, её укоренённость в фундаментальных научных достижениях и традиционной экологической культуре народов России. Феноменальная востребованность концепции рационального природопользования в практике государственного управления в советский и постсоветский периоды.

Система основных понятий устойчивого развития.

Концепция устойчивого развития как альтернатива глобальному капитализму. Методы системной динамики Дж.Форрестера. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста М.Месаровича и Э.Пестеля. Методы и теории упрощения, равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Д.Медоуза, принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования. Научное обоснование утверждения о режиме воспроизводства социальных неравенств (диспаритетов) как фундаментальной причине деградации природной среды, снижения уровня и качества жизни большинства населения планеты и, как следствие, политической радикализации и глобальной неустойчивости. Теория катастроф и ее взаимосвязь с концепциями глобализма и устойчивого развития. Причины катастроф: природные (эффекты потенциала природы); экологические (антропогенные нагрузки на экосистемы); техногенные и социальные (рассогласование элементов в человеко-машинных системах); социальные и гуманитарные (неэффективность социального управления). Проблемы

глобальной социальной безопасности: социальная практика как результат насилия, эксплуатации и конкуренции вступает в противоречие с потребностью общества в безопасности как результате синергизма, сотрудничества, кооперации и партнерства.

Тема 1.1. История и проблематика устойчивого развития

Перечень изучаемых элементов содержания

Предыстория концепции устойчивого развития, важнейшие события: Дж.Форрестер «Мировые динамики» (1970), Конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, Швеция, 1972), А.Печчеи, доклады Римского клуба (Д.Медоуз и др. «Пределы роста», 1972; М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.), В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977), ООН «Всемирная хартия Земли» (1981). История концепции устойчивого развития, основные события: учреждение Комиссии ООН по окружающей среде и развитию (Комиссия Г.Х. Брундтланд – КОСР, 1983), представление Доклада КОСР «Наше общее будущее» (1987), конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, Бразилия, 1992), Рио-де Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию, Всемирный саммит по устойчивому развитию (Йоханнесбург, ЮАР, 2002), основные особенности концепции устойчивого развития в интерпретации Йоханнесбургского саммита, План действий по устойчивому развитию К.Аннана. Концепция устойчивого развития как идеология баланса интересов поколений в рамках экологической парадигмы, предписывающей справедливое распределение ограниченных природных благ.

Многообразие интерпретаций устойчивого развития в человеческой истории. Укоренённость идей устойчивого развития в национальных культурах: постулаты первобытного коммунизма; постулаты авраамических религий; Британская модель (Magna Carta); Французская модель (свобода, равенство, братство); Ренессанс (возрождение); Просвещение; Resurgence / Возрождение (натурализм как альтернатива капитализму и социализму); Советская модель (моральный кодекс строителя коммунизма).

Российская концепция рационального природопользования. Книга «Нам и внукам» Д.Л.Арманда (1964) и её роль в формировании концепции рационального природопользования. Концептуальная близость идей книги Арманда и доклада КОСР «Наше общее будущее». Основоположники концепции РПП в России (СССР): Ю.Н.Куражсковский, Д.Л.Арманд, Ю.К.Ефремов, В.А.Анучин, А.А.Минц, Ю.Г. Саушкин, Н.Ф.Реймерс (географы и биологи), С.Г.Струмилин, Т.С.Хачатуров, Н.П.Федоренко, К.Г.Гофман, М.Я.Лемешев (экономисты) и др. Основные положения концепции рационального природопользования. Историческая закономерность появления концепции рационального природопользования, её укоренённость в фундаментальных научных достижениях и традиционной экологической культуре народов России. Феноменальная востребованность концепции рационального природопользования в практике государственного управления в советский и постсоветский периоды.

Тема 1.2. Научные основы устойчивого развития. Цели устойчивого развития.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные научные принципы устойчивого развития: социальная справедливость; социальная ответственность; экологическая адаптация социума; первичность духовного (культуры) по отношению к материальному (производству); учет пространственной индивидуальности объектов развития. Научная идеология устойчивого развития. Перевод и интерпретация англоязычного термина “Sustainable development” (устойчивое развитие, сбалансированное развитие, поддерживающее развитие, гармоничное развитие, и др.). Неустойчивость как функция множества переменных: природных изменений, особенно катастроф; антропогенной нарушенности природных систем, в том числе – как жизненной

среды этносов; насильственного разрушения традиционного уклада жизни, нарушения культурных традиций этносов.

Утрата механизмов регуляции устойчивости вследствие разрушения традиционной культуры, вызванного возрастанием производственной деятельности, урбанизацией, крупномасштабными социальными экспериментами, распространением насилия в обществе и т.д. Невозможность абсолютной устойчивости в природе и в обществе. Сведение социальных и экономических колебаний к приемлемому минимуму и формирование механизма поддержания относительной устойчивости в обществе за счет адаптации социума к условиям внешней среды. Пути движения общества к устойчивому развитию. Устойчивость как способность социума (этноса, народа, общества, государства и т.д.) к долговременной адаптации к внешним условиям. Устойчивое развитие как развитие, адаптированное к потенциалу природной среды. Устойчивое развитие как процесс модернизации социума на основе синтеза традиций и экологически приемлемых инноваций.

Территориальная организация устойчивого развития. Принцип «мыслить глобально, действовать локально». Идеальная схема территориальной иерархической организации устойчивости социума: устойчивое локальное сообщество - устойчивый этнос - устойчивое государственное (национальное) сообщество этносов - устойчивая региональная (континентальная) группа государств - устойчивое мировое сообщество.

Атрибуты устойчивого развития в представлениях отечественных и зарубежных ученых. Классики отечественной и мировой науки как предтечи научной идеологии устойчивого развития. Современные устойчивые социумы и их особенности. Черты сходства устойчивых сообществ: культ традиций, культ природы, открытость к инновациям, духовное единство социума, связь культуры и ландшафта, ответственность, патриотизм, моноэтничность и др. Типы и виды страновых моделей устойчивого развития.

Система основных понятий устойчивого развития.

Концепция устойчивого развития как альтернатива глобальному капитализму. Методы системной динамики Дж.Форрестера. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста М.Месаровича и Э.Пестеля. Методы и теории упрощения, равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Д.Медоуза, принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования. Научное обоснование утверждения о режиме воспроизводства социальных неравенств (диспаритетов) как фундаментальной причине деградации природной среды, снижения уровня и качества жизни большинства населения планеты и, как следствие, политической радикализации и глобальной неустойчивости. Теория катастроф и ее взаимосвязь с концепциями глобализма и устойчивого развития. Причины катастроф: природные (эффекты потенциала природы); экологические (антропогенные нагрузки на экосистемы); техногенные и социальные (рассогласование элементов в человеко-машинных системах); социальные и гуманитарные (неэффективность социального управления). Проблемы глобальной социальной безопасности: социальная практика как результат насилия, эксплуатации и конкуренции вступает в противоречие с потребностью общества в безопасности как результате синергизма, сотрудничества, кооперации и партнерства.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1, 2: Возникновение понятия «устойчивое развитие» и его сущность.

Форма практического задания: доклады

Задание 1

Подготовить доклад с презентацией на заданную тему.

Темы докладов

1. Дж. Форрестер «Мировые динамики» (1970).
2. Методы системной динамики Дж.Форрестера.
3. Конференция ООН по окружающей среде.Стокгольмская декларация 1972 года.
4. Доклады Римскому клубу «Пределы роста», «За пределами роста», «Пределы роста 30 лет спустя».
5. Методы и теории упрощения, равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Д.Медоуза, принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования.
6. М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.),
7. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста М.Месаровича и Э.Пестеля.
8. В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977),
9. Доклад "Всемирная стратегия охраны природы" 1980 г.
10. ООН «Всемирная хартия Земли» (1981).
11. Отчет Всемирной комиссией по окружающей среде и развитию "Наше общее будущее" 1987 г.
12. Повестка дня на 21 век.
13. Декларация Рио-де-Жанейро 1992 г.
14. Конвенция о биоразнообразии 1992 г.;
15. Заявление о принципах лесного хозяйства 1992 г.
16. Рамочная конвенция об изменении климата) 1992 г.
17. Концепция устойчивого развития общества 1992 г.
18. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, 1996 г.

Тема практического занятия3: Цели устойчивого развития и их динамика

Форма практического задания: решение кейс -заданий.

Кейс-задание:

1. Почему в области устойчивого развития, зафиксированная в Повестке дня в области устойчивого развития 25 сентября 2015 года в Нью-Йорке 193 государствами-членами Организации Объединенных Наций были декларированы именно эти 17целей?
2. Цель 1: Покончить с бедностью во всех ее формах во всем мире. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
3. Цель 2: Покончить с голодом, обеспечить продовольственную безопасность и улучшение питания, способствовать устойчивому развитию сельского хозяйства. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
4. Цель 3: Обеспечить здоровый образ жизни и содействовать благосостоянию людей всех возрастов. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
5. Цель 4: Обеспечить комплексное и справедливое качественное образование, поощрять возможности обучения в течение всей жизни. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
6. Цель 5: Добиться гендерного равенства и расширить права и возможности всех женщин и девочек. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
7. Цель 6: Обеспечить наличие и рациональное использование водных ресурсов и санитарии. Каковы задачи, декларируемые данной целью?
8. Цель 7: Обеспечить общий доступ к недорогому, надежному, устойчивому и современному энергоснабжению. Каковы задачи, декларируемые данной целью?

9. Цель 8: Способствовать неуклонному, комплексному и устойчивому экономическому росту, полной и продуктивной занятости и достойной работы для всех. Каковы задачи, декларируемые данной целью?

10. Цель 9: Создать гибкую инфраструктуру, способствовать всеобъемлющей и устойчивой индустриализации, поощрять инновации. Каковы задачи, декларируемые данной целью?

11. Цель 10: Уменьшить неравенство внутри стран и между ними. Каковы задачи, декларируемые данной целью?

12. Цель 11: Сделать города и населенные пункты открытыми, безопасными, жизнеспособными и устойчивыми. Каковы задачи, декларируемые данной целью?

13. Цель 12: Обеспечить устойчивые модели потребления и производства. Каковы задачи, декларируемые данной целью?

14. Цель 13: Принять срочные меры по борьбе с изменением климата и его последствиями. Каковы задачи, декларируемые данной целью?

15. Цель 14: Хранить и рационально использовать океаны, моря и морские ресурсы в интересах устойчивого развития. Каковы задачи, декларируемые данной целью?

16. Цель 15: Хранить и восстанавливать экосистемы суши и способствовать их рациональному использованию, рационально распоряжаться лесами, бороться с опустыниванием, остановить и повернуть вспять процесс деградации земель и остановить процесс утраты биоразнообразия. Каковы задачи, декларируемые данной целью?

17. Цель 16: Способствовать созданию мирных и свободных от социальных барьеров обществ в интересах устойчивого развития, обеспечивать доступ к правосудию для всех и создавать эффективные, подотчетные и основанные на широком участии учреждения на всех уровнях. Каковы задачи, декларируемые данной целью?

18. Цель 17: Укреплять средства достижения устойчивого развития и активизировать работу механизмов Глобального партнерства в интересах устойчивого развития. Каковы задачи, декларируемые данной целью?

19. Возможно ли дальнейшее развитие человечества без экологических осложнений?

20. Какие мировые события стали этапами становления концепции устойчивого развития?

21. В чём смысл концепции 70-х гг. XX века «Развитие без разрушения»?

22. В чём смысл концепции ноосферогенеза?

Тема практического занятия 4: Контроль за усвоением учебного материала по разделу 1.

Форма практического задания: коллоквиум (контрольная работа).

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – коллоквиум (контрольная работа).

Вопросы к коллоквиуму (контрольной работе).

1. Назовите причины и последствия для устойчивого развития неолитической революции.

2. Назовите причины и последствия для устойчивого развития индустриальной революции.

3. Назовите причины и последствия для устойчивого развития научно-технической (постиндустриальной) революции.

4. Каковы экологические последствия процесса глобализации мирового сообщества XX - начале XXI века?

5. Охарактеризуйте центры стабилизации биосферы.
6. Охарактеризуйте центры дестабилизации биосферы.
7. Охарактеризуйте основные глобальные последствия хозяйственной деятельности людей.
8. Охарактеризуйте основные глобальные последствия локальных и глобальных войн прошлого и настоящего.
9. В чём заключается значение Стокгольмской конференции 1972 г. для устойчивого развития? Каковы пять принципов экоразвития, сформулированные в Стокгольмской декларации 1972г.?
10. В чём заключается деятельность Всемирной метеорологической организации по устойчивому развитию?
11. В чём заключается деятельность Всемирного фонда дикой природы по устойчивому развитию?
12. В чём заключается деятельность Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию?
13. Охарактеризуйте цели, задачи и направления деятельности Римского клуба.
14. В чём заключался смысл футурологических прогнозов Д.Х. и Д.Л. Медоузов?
15. В чём заключалась алармистская направленность доклада «Пределы роста»?
16. Каковы различия в докладах «Пределы роста» и «Человечество на перепутье» по проблеме роста народонаселения?
17. В чём заключались фундаментальные ошибки выводов авторов доклада «Пределы роста»?
18. В чём заключался смысл прогнозов М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.),
19. В чём заключался смысл прогнозов В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977),
20. Доклад "Всемирная стратегия охраны природы" 1980 г.
21. Что такое «фактор -4»?
22. В чём заключается задачи группы «Factor10 Institute»?
23. В чём заключается деятельность института «Worldwatch»?
24. Каковы основные положения доклада «Наше общее будущее» (1987г.)?
25. Охарактеризуйте вклад саммита «Рио – 92» в становление концепции устойчивого развития. В чём заключаются основные идеи «Рио -92»?
26. Какие решения были приняты на саммите «Рио+10»?

РАЗДЕЛ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Концепция устойчивого развития в интерпретации КОСР (Г.Х. Брундтланд) как идеология глобальной программы снижения риска неприемлемых экологических последствий за счет системной экологизации общественного производства и социального бытия. Историческая необходимость всесторонней экологизации жизни современного общества.

Система природных ценностей. Основные категории природных благ: природные ресурсы, природные условия и природное наследие. Этика, традиции и право в экологической политике. Ответственность государств и социума за сохранение природных ценностей, отражение экологической регламентации в международном и национальных законодательствах. Основные направления экологизации жизни современного общества. Рациональное и гуманистическое в пересмотре отношения к природным ценностям. Классики западной цивилизации о природных ценностях: Б. Спиноза, А. Леопольд, Ж. Дорст, Р. Карсон и др. Западные экономисты о природных ценностях: А.С. Пигу, Дж.К. Гэлбрейт, Ф. Шумахер, Р. Констанца и др. Отечественные подвижники охраны природы.

Управление природными ценностями в России и в зарубежных странах: традиции, современное состояние, тенденции развития и перспективы.

Понятие природного наследия. Фактор природного наследия и его роль в общественном развитии. Историзм категории «природное наследие». Основные категории понятийно-терминологической системы «природное наследие»: биологическое разнообразие, ландшафтное разнообразие, георазнообразие, природное разнообразие. Охрана и использование природного наследия. Статуирование природного наследия. Деятельность ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций в сфере охраны природного наследия. Особо охраняемые природные территории в отечественной и мировой практике сохранения природного наследия. Дурбанский конгресс МСОП об охране природного наследия. Закономерность постепенной трансформации природных ресурсов и природных условий в природное наследие. Природное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах устойчивого развития страны.

Понятие об экологическом императиве, его сути и формах проявления. Частные формы экологического императива в мировой истории науки и культуры: «Не навреди» (Гиппократ); «Природа – сфинкс» (Ф.И. Тютчев); «Человек и природа» (Дж.П. Марш); «... в согласии с природой» (В.В. Докучаев); «Кормящий ландшафт» (Л.Н. Гумилёв); «Природа знает лучше» (Б. Коммонер) и др.

Современная академическая наука об естественных (природных) ограничениях развития. Феномен интегрированности экологического императива в культуры и традиции коренных народов. Классики марксизма о природно-экологической обусловленности общественного развития. Принципиальное значение концепции ноосферы В.И. Вернадского для системной регламентации взаимодействия природы и общества.

Паллиативный характер представленности экологического императива в современном обществе. Современные подходы к экологизации жизни общества, наиболее характерные примеры. Концепция коэволюции природы и общества Н.Н. Моисеева. Идея равенства «экологических пространств» в Плане действий «Устойчивые Нидерланды», принцип квотирования природопользования как основа развития национальной экономики и формирования образа жизни населения. Интернационализация экологической политики и незыблемость национального суверенитета в природопользовании. Принцип квотирования природопользования моделью основного функционального механизма устойчивого развития.

Тема 2.1. Антропогенное воздействие на геосферы Земли

Перечень изучаемых элементов содержания

Концепция устойчивого развития в интерпретации КОСР (Г.Х. Брундтланд) как идеология глобальной программы снижения риска неприемлемых экологических последствий за счет системной экологизации общественного производства и социального бытия. Историческая необходимость всесторонней экологизации жизни современного общества.

Система природных ценностей. Основные категории природных благ: природные ресурсы, природные условия и природное наследие. Этика, традиции и право в экологической политике. Ответственность государств и социума за сохранение природных ценностей, отражение экологической регламентации в международном и национальных законодательствах. Основные направления экологизации жизни современного общества. Рациональное и гуманистическое в пересмотре отношения к природным ценностям. Классики западной цивилизации о природных ценностях: Б. Спиноза, А. Леопольд, Ж. Дорст, Р. Карсон и др. Западные экономисты о природных ценностях: А.С. Пигу, Дж.К. Гэлбрейт, Ф. Шумахер, Р. Констанца и др. Отечественные подвижники охраны природы. Управление природными ценностями в России и в зарубежных странах: традиции, современное состояние, тенденции развития и перспективы.

Понятие природного наследия. Фактор природного наследия и его роль в общественном развитии. Историзм категории «природное наследие». Основные категории понятийно-терминологической системы «природное наследие»: биологическое разнообразие, ландшафтное разнообразие, георазнообразие, природное разнообразие. Охрана и использование природного наследия. Статуирование природного наследия. Деятельность ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций в сфере охраны природного наследия. Особо охраняемые природные территории в отечественной и мировой практике сохранения природного наследия. Дурбанский конгресс МСОП об охране природного наследия. Закономерность постепенной трансформации природных ресурсов и природных условий в природное наследие. Природное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах устойчивого развития страны.

Тема 2.2. Экологический императив устойчивого развития

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие об экологическом императиве, его сути и формах проявления. Частные формы экологического императива в мировой истории науки и культуры: «Не навреди» (Гиппократ); «Природа – сфинкс» (Ф.И. Тютчев); «Человек и природа» (Дж.П. Марш); «... в согласии с природой» (В.В. Докучаев); «Кормящий ландшафт» (Л.Н. Гумилёв); «Природа знает лучше» (Б. Коммонер) и др.

Современная академическая наука об естественных (природных) ограничениях развития. Феномен интегрированности экологического императива в культуры и традиции коренных народов. Классики марксизма о природно-экологической обусловленности общественного развития. Принципиальное значение концепции ноосферы В.И. Вернадского для системной регламентации взаимодействия природы и общества.

Паллиативный характер представленности экологического императива в современном обществе. Современные подходы к экологизации жизни общества, наиболее характерные примеры. Концепция коэволюции природы и общества Н.Н. Моисеева. Идея равенства «экологических пространств» в Плане действий «Устойчивые Нидерланды», принцип квотирования природопользования как основа развития национальной экономики и формирования образа жизни населения. Интернационализация экологической политики и неизбежность национального суверенитета в природопользовании. Принцип квотирования природопользования моделью основного функционального механизма устойчивого развития.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия5: Антропогенное воздействие на геосферы Земли

Форма практического задания: доклады

Задание 1

Подготовить доклад с презентацией на заданную тему.

Темы докладов

1. Потребление ресурсов воды.
2. Потребление минеральных ресурсов.
3. Потребление лесных ресурсов.
4. Химическое загрязнение атмосферы.
5. Химическое загрязнение гидросферы.
6. Химическое загрязнение почвы.
7. Радиоактивное загрязнение и радиоактивные отходы.

8. Промышленные и коммунальные отходы.
9. Обезлесивание.
10. Разрушение почв. Опустынивание.
11. Биологическое загрязнение наземных, пресноводных и морских экосистем.
12. Снижение видового разнообразия. Теория и практика сохранения биологического разнообразия.

Тема практического занятия 6: Экологический императив УР.

Форма практического задания: доклады с последующим выполнением кейс-заданий.

Задание 1

Подготовить доклад с презентацией на заданную тему.

Темы докладов:

1. Концепция устойчивого развития в интерпретации КОСР (Г.Х.Брундтланд) как идеология глобальной программы снижения риска неприемлемых экологических последствий за счет системной экологизации общественного производства и социального бытия.
2. Частные формы экологического императива в мировой истории науки и культуры: «Не навреди» (Гиппократ); «Природа – сфинкс» (Ф.И.Тютчев); «Человек и природа» (Дж.П.Марш); «... в согласии с природой» (В.В.Докучаев); «Кормящий ландшафт» (Л.Н.Гумилёв); «Природа знает лучше» (Б.Коммонер) и др.
3. Классики западной цивилизации о природных ценностях: Б.Спиноза, А.Леопольд, Ж.Дорст, Р.Карсон и др.
4. Западные экономисты о природных ценностях: А.С.Пигу, Дж.К.Гэлбрейт, Ф.Шумахер, Р.Констанца и др.
5. Отечественные подвижники охраны природы.
6. Деятельность ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций в сфере охраны природного наследия.
7. Особо охраняемые природные территории в отечественной и мировой практике сохранения природного наследия.

Задание 2

1. Опишите экологические составляющие формулы глобального развития:
 $I = P \times A \times T$.
2. Что включает понятие «экологизация мировоззрения»?
3. Охарактеризуйте схему с позиции устойчивого развития.



4. Г. Дайли отмечает, что необходимость развития в направлении стационарного общества определяется ограничениями, связанными не столько с исчерпаемостью природных ресурсов, сколько с пределами допустимого загрязнения окружающей среды. Согласны ли Вы с этим утверждением и почему?

5. Как осуществляется оценивание развития? Что такое индексы и индикаторы?.

6. Как осуществляется измерение устойчивости развития?

7. Назовите факторы устойчивого развития.

8. Как осуществляется построение интегральных индикаторов и системы индикаторов; сравнение оцениваемых объектов?

9. Дайте практический анализ наиболее распространенных индикаторов - валового внутреннего продукта, общего и в расчете на душу населения; показателя национального богатства (с подразделением его на три составляющих: человеческий, производственный и природный капиталы); показателя истинных сбережений.

10. Дайте практический анализ наиболее распространенных индикаторов - «Зеленых счетов»; индекса развития человеческого потенциала; реального прогресса и устойчивого экономического благосостояния; экологической устойчивости; «живой планеты»; здоровья населения; конкурентоспособности; восприятия коррупции; свободы.

Тема практического занятия 7: Контроль за усвоением учебного материала по разделу 2.

Форма практического задания: коллоквиум или контрольная работа.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – коллоквиум или контрольная работа.

Вопросы к коллоквиуму (контрольной работе)

1. Формирование техносферы.
2. Потребление ресурсов. Минеральные ресурсы. Ресурсы воды. Лесные ресурсы.

3. Химическое загрязнение планеты (атмосферы, гидросферы, почвы). Климатические изменения. Разрушение озонового слоя. Кислотные осадки.

4. Радиоактивное загрязнение и радиоактивные отходы.

5. Промышленные и коммунальные отходы.

6. Деграция естественных экосистем. Обезлесивание. Разрушение почв. Опустынивание. Биологическое загрязнение наземных, пресноводных и морских экосистем.

7. Снижение видового разнообразия. Теория и практика сохранения биологического разнообразия.

8. Концепция устойчивого развития в интерпретации КОСР (Г.Х.Брундтланд) как идеология глобальной программы снижения риска неприемлемых экологических последствий за счет системной экологизации общественного производства и социального бытия.

9. Историческая необходимость всесторонней экологизации жизни современного общества. Понятие об экологическом императиве, его сути и формах проявления.

10. Частные формы экологического императива в мировой истории науки и культуры: «Не навреди» (Гиппократ); «Природа – сфинкс» (Ф.И.Тютчев); «Человек и природа» (Дж.П.Марш); «... в согласии с природой» (В.В.Докучаев); «Кормящий ландшафт» (Л.Н.Гумилёв); «Природа знает лучше» (Б.Коммонер) и др.

11. Современная академическая наука об естественных (природных) ограничениях развития.

12. Феномен интегрированности экологического императива в культуры и традиции коренных народов.
13. Классики марксизма о природно-экологической обусловленности общественного развития.
14. Принципиальное значение концепции ноосферы В.И.Вернадского для системной регламентации взаимодействия природы и общества.
15. Паллиативный характер представленности экологического императива в современном обществе.
16. Концепция коэволюции природы и общества Н.Н.Моисеева.
17. Идея равенства «экологических пространств» в Плане действий «Устойчивые Нидерланды», принцип квотирования природопользования как основа развития национальной экономики и формирования образа жизни населения.
18. Интернационализация экологической политики и незыблемость национального суверенитета в природопользовании.
19. Принцип квотирования природопользования моделью основного функционального механизма устойчивого развития.
20. Система природных ценностей. Основные категории природных благ: природные ресурсы, природные условия и природное наследие.
21. Этика, традиции и право в экологической политике. Ответственность государств и социума за сохранение природных ценностей, отражение экологической регламентации в международном и национальных законодательствах.
22. Основные направления экологизации жизни современного общества. Рациональное и гуманистическое в пересмотре отношения к природным ценностям.
23. Классики западной цивилизации о природных ценностях: Б.Спиноза, А.Леопольд, Ж.Дорст, Р.Карсон и др.
24. Западные экономисты о природных ценностях: А.С.Пигу, Дж.К.Гэлбрейт, Ф.Шумахер, Р.Констанца и др.
25. Отечественные подвижники охраны природы.
26. Управление природными ценностями в России и в зарубежных странах: традиции, современное состояние, тенденции развития и перспективы.
27. Понятие природного наследия. Фактор природного наследия и его роль в общественном развитии.
28. Историзм категории «природное наследие». Основные категории понятийно-терминологической системы «природное наследие»: биологическое разнообразие, ландшафтное разнообразие, георазнообразие, природное разнообразие.
29. Охрана и использование природного наследия. Статуирование природного наследия.
30. Деятельность ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций в сфере охраны природного наследия.
31. Особо охраняемые природные территории в отечественной и мировой практике сохранения природного наследия.
32. Дурбанский конгресс МСОП об охране природного наследия. Закономерность постепенной трансформации природных ресурсов и природных условий в природное наследие. Природное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах устойчивого развития страны.
33. Охарактеризуйте критерии устойчивого развития.
34. Охарактеризуйте показатели окружающей среды, являющиеся индикаторами устойчивого развития.

РАЗДЕЛ 3. СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Человеческий фактор развития. Понятие о человеческом капитале. Социальные императивы развития от древних времен до наших дней. Классики мировой культуры о месте культуры в развитии человеческой цивилизации (Махатма Ганди, Н.К. Рерих, Л.Н. Гумилев, Д.С. Лихачев, А.С. Панарин и др.). Социальные параметры развития, проблемы их оценки измерения. Индекс человеческого развития и его дифференциация по странам мира. Культурные традиции как ценностная категория. Соотношение традиций и инноваций в развитии социума. Культурное пространство, факторы его интеграции и распада. Понятие о культурной ренте и потенциал её использования в интересах устойчивого развития.

Культурное многообразие как аналог природного разнообразия в обществе, приоритетная цивилизационная ценность, важнейшая категория культурной политики и условие устойчивого развития социума. Формы его проявления. Глобальный феномен этнического и культурного многообразия. Понятие о культурной глобализации и её социальных последствиях. Формы проявления культурной глобализации в современном мире, механизмы её предупреждения и преодоления. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия. Всемирная комиссия по культуре и развитию Хавьера Переса де Куэльяра (ЮНЕСКО и ООН, 1992 – 1996 гг.) и её доклад «Наше творческое разнообразие». Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.). Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики.

Фактор культурного наследия общественного развития. Многообразие культурного наследия, его основные формы, материальное и нематериальное наследие. Факторы риска культурному наследию и масштабы их проявления в мире. Формы охраны культурного наследия. Роль институтов гражданского общества в сохранении наследия. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия. Экономические аспекты политики в области наследия. Феномен абсолютной эффективности сохранения наследия. Культурное наследие как фактор развития. Единство культурного и природного наследия.

Образование для устойчивого развития. История и суть вопроса. Образование как социальный институт. Миссия образования и воспитания в человеческой истории. Исторический контекст феномена образования для устойчивого развития. Преемственность образования для устойчивого развития, его связь с экологическим образованием и внутренняя логика развития. Представления о содержании и структуре образования для устойчивого развития. Образование и устойчивое развитие в международных документах. Признание образования в качестве «решающего фактора перемен» в современном мире. Всеобщий (рамочный) характер образования для устойчивого развития. Декада ООН образования для устойчивого развития (2005-2014 гг.). Сферы и уровни образования для устойчивого развития.

География образования для устойчивого развития как глобального цивилизационного проекта. Зарождение образования для устойчивого развития в наиболее развитых странах мира. Потенциал развития образования для устойчивого развития в различных странах мира. Опыт внедрения идей образования для устойчивого развития в передовых в рассматриваемом отношении странах мира: Великобритания, Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия, Нидерланды, Германия, Италия, Франция, Австралия, США, Канада, Япония. Интересы развивающихся стран. Роль международных организаций (ООН, ЮНЕСКО и др.). Инфраструктура образования для устойчивого развития в современном мире, ведущие научно-методические центры, журналы, Интернет-ресурсы и пр.

Тема 3.1. Социальный императив устойчивого развития

Перечень изучаемых элементов содержания

Человеческий фактор развития. Понятие о человеческом капитале. Социальные императивы развития от древних времен до наших дней. Классики мировой культуры о месте культуры в развитии человеческой цивилизации (Махатма Ганди, Н.К. Рерих, Л.Н. Гумилев, Д.С. Лихачев, А.С. Панарин и др.). Социальные параметры развития, проблемы их оценки измерения. Индекс человеческого развития и его дифференциация по странам мира.

Культурные традиции как ценностная категория. Соотношение традиций и инноваций в развитии социума. Культурное пространство, факторы его интеграции и распада. Понятие о культурной ренте и потенциал её использования в интересах устойчивого развития.

Культурное многообразие как аналог природного разнообразия в обществе, приоритетная цивилизационная ценность, важнейшая категория культурной политики и условие устойчивого развития социума. Формы его проявления. Глобальный феномен этнического и культурного многообразия. Понятие о культурной глобализации и её социальных последствиях. Формы проявления культурной глобализации в современном мире, механизмы её предупреждения и преодоления. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия. Всемирная комиссия по культуре и развитию Хавьера Переса де Куэльяра (ЮНЕСКО и ООН, 1992 – 1996 гг.) и её доклад «Наше творческое разнообразие». Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.). Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики.

Фактор культурного наследия общественного развития. Многообразие культурного наследия, его основные формы, материальное и нематериальное наследие. Факторы риска культурному наследию и масштабы их проявления в мире. Формы охраны культурного наследия. Роль институтов гражданского общества в сохранении наследия. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия. Экономические аспекты политики в области наследия. Феномен абсолютной эффективности сохранения наследия. Культурное наследие как фактор развития. Единство культурного и природного наследия.

Тема 3.2. Образование для устойчивого развития

Перечень изучаемых элементов содержания

Образование для устойчивого развития. История и суть вопроса. Образование как социальный институт. Миссия образования и воспитания в человеческой истории. Исторический контекст феномена образования для устойчивого развития. Преемственность образования для устойчивого развития, его связь с экологическим образованием и внутренняя логика развития. Представления о содержании и структуре образования для устойчивого развития. Образование и устойчивое развитие в международных документах. Признание образования в качестве «решающего фактора перемен» в современном мире. Всеобщий (рамочный) характер образования для устойчивого развития. Декада ООН образования для устойчивого развития (2005-2014 гг.). Сферы и уровни образования для устойчивого развития.

География образования для устойчивого развития как глобального цивилизационного проекта. Зарождение образования для устойчивого развития в наиболее развитых странах мира. Потенциал развития образования для устойчивого развития в различных странах мира. Опыт внедрения идей образования для устойчивого развития в передовых в рассматриваемом отношении странах мира: Великобритания, Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия, Нидерланды, Германия, Италия, Франция, Австралия, США, Канада, Япония. Интересы развивающихся стран. Роль международных организаций (ООН, ЮНЕСКО и др.). Инфраструктура образования для устойчивого развития в современном мире, ведущие научно-методические центры, журналы, Интернет-ресурсы и пр.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия 8: Социальный императив устойчивого развития.

Форма практического задания: доклады с последующей дискуссией.

Задание 1

Подготовить доклад с презентацией на заданную тему с последующей дискуссией.

Темы докладов:

1. Классики мировой культуры о месте культуры в развитии человеческой цивилизации (Махатма Ганди, Н.К.Рерих, Л.Н.Гумилев, Д.С.Лихачев, А.С.Панарин и др.).
2. Индекс человеческого развития и его дифференциация по странам мира.
3. Понятие о культурной глобализации и её социальных последствиях.
4. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия.
5. Всемирная комиссия по культуре и развитию Хавьера Переса де Куэльяра (ЮНЕСКО и ООН, 1992 – 1996 гг.) и её доклад «Наше творческое разнообразие». Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.).
6. Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.).
7. Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики.
8. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия.

Тема практического занятия 9: Социальный императив устойчивого развития.

Форма практического задания: доклады с последующим выполнением кейс-заданий.

Задание 1

Подготовить доклад с презентацией на заданную тему.

Темы докладов:

1. Образование для устойчивого развития Миссия образования и воспитания в человеческой истории.
2. Представления о содержании и структуре образования для устойчивого развития. Образование и устойчивое развитие в международных документах.
3. Декада ООН образования для устойчивого развития (2005-2014 гг.).
4. Опыт внедрения идей образования для устойчивого развития в передовых в рассматриваемом отношении странах мира: Великобритания, Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия, Нидерланды, Германия, Италия, Франция, Австралия, США, Канада, Япония.

Задание 2

1. Какие «социальные лифты» Вы можете предложить?
2. К чему может привести дальнейшее замедление роста коренного населения в Европе?
3. Почему Китай отказался от положения «одна семья- один ребёнок»?
4. Охарактеризуйте плотность населения в мире. С чем связаны различия в плотности населения?
5. В работах Хайнца фон Фёрстера, А. В. Коротаева, С. П. Капицы, Майкла Кремера и других учёных показано, что рост населения Земли в течение последних 6 тыс. лет (вплоть до 60—70-х годов XX века) следовал гиперболическому закону, то есть абсолютные темпы роста населения Земли были в тенденции прямо пропорциональны квадрату его численности. На самом деле население не только росло, но и временами уменьшалось скачкообразно. Каковы были причины этих уменьшений?
6. По прогнозу российского эксперта, доцента кафедры социологии МГУ, А. Б. Синельникова, депопуляция коренного населения России и неограниченный приток иностранных трудовых мигрантов из густонаселённых стран Закавказья, Средней Азии и Китая, приведут к тому, что иммигранты вместе со своими потомками составят во второй половине XXI века большинство населения России. Схожая ситуация складывается и в ряде стран Западной Европы. Согласны ли Вы с этим мнением и почему?
7. Директор Института демографии НИУ-ВШЭ, Анатолий Вишневский, считает, что естественная депопуляция — это положительная тенденция в мировом масштабе. Оптимальный способ сохранить в будущем стабильный уровень жизни всего

населения планеты в условиях роста социального неравенства, увеличения антропогенной нагрузки на окружающую среду, а также предстоящего истощения невозобновляемых ресурсов — это постепенный возврат к численности населения Земли, которое было в середине XX века (около 2,5 млрд человек): «Это значит, что на какое-то, довольно долгое время, всё человечество должно перейти к рождаемости, которая будет ниже уровня простого замещения поколений». Согласны ли Вы с этим мнением и почему?

8. Наиболее значительное сокращение населения до 2050 года прогнозируется ООН (2014) в Германии, Китае, Польше, России, Румынии, Сербии, Таиланде, Японии, Украине, а также в новых индустриальных странах Восточной, Юго-Восточной и Западной Азии. Российский социолог Игорь Белобородов считает, что мир в скором будущем ожидает глобальная депопуляция населения с катастрофическими последствиями как в экономике, так и в мировой геополитической системе. Основной причиной депопуляции он считает «кризис семейных и духовно-нравственных ценностей» (аборты, разводы, «пропаганда гомосексуализма»). Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?

9. По оценкам фонда ООН в области народонаселения, население планеты превысило следующую численность:

1 миллиард — 1820 год

2 миллиарда — 1927 год

3 миллиарда — 1960 год

4 миллиарда — 1974 год

5 миллиардов — июль 1987 года

6 миллиардов — октябрь 1999 года

7 миллиардов — 31 октября 2011 года

10. Если динамика роста численности не претерпит разительных изменений, то рубеж в 8 миллиардов человек будет преодолен примерно в 2024 году. Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?

11. Учёные из ООН и Вашингтонского университета утверждают, что население Земли к 2100 году составит 11 миллиардов человек. Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?

12. В 2010 году около 60 % населения мира проживало в Азии, 15,5 % в Африке, 10,4 % в Европе. В 2050 году, по среднему варианту прогноза ООН, свыше половины населения мира будет проживать в Азии, 25 % — в Африке, 8,2 % — в Латинской Америке, 7,4 % в Европе, 4,7 % в Северной Америке. Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?

13. В 2009 году впервые за всю историю человечества численность городского населения сравнялась с численностью сельского, составив 3,4 миллиарда человек. И далее ожидается, что всё большая часть мирового населения будет представлена горожанами (то есть городское население продолжит расти быстрее, чем население мира в целом). Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?

14. По данным ООН, в 1994—2014 годах количество людей старше 60 лет удвоилось, и уже в 2014 году количество пожилых людей в мире превысило число детей в возрасте до пяти лет. Каковы последствия этого явления с позиции устойчивого развития?

15. Вплоть до 1970-х годов численность населения мира росла по гиперболическому закону; с 1990 г. наблюдается замедление темпов роста населения Земли. Объясните причины этого явления.

16. Что включает понятие «экологизация мировоззрения»?

Тема практического занятия 10: Контроль за усвоением учебного материала по разделу 3.

Форма практического задания: коллоквиум или контрольная работа.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – коллоквиум или контрольная работа.

Вопросы к коллоквиуму (контрольной работе)

1. Охарактеризуйте традиционную модель воспроизводства народонаселения. Для каких стран она характерна?
2. Охарактеризуйте прогрессивную модель воспроизводства народонаселения. Для каких стран она характерна?
3. Что такое демографическая революция?
4. Чем был вызван демографический взрыв?
5. Охарактеризуйте основные глобальные последствия роста народонаселения.
6. Охарактеризуйте особенности роста народонаселения стран Западной и Восточной Европы, Азии, Африки, Центральной Америки, Северной Америки, Южной Америки, Австралии.
7. Охарактеризуйте показатели социальной сферы, являющиеся индикаторами устойчивого развития.
8. В чём суть человеческого фактора развития?
9. Что говорили классики мировой культуры о месте культуры в развитии человеческой цивилизации (Махатма Ганди, Н.К. Рерих, Л.Н. Гумилев, Д.С. Лихачев, А.С. Панарин и др.)?
10. Каковы социальные параметры развития, и в чём заключаются проблемы их оценки и измерения.
11. Что такое индекс человеческого развития и какова его дифференциация по странам мира.
12. Какова роль традиций и инноваций в развитии социума?
13. Каковы факторы интеграции и распада культурного пространства?
14. Что такое культурная рента и каков потенциал её использования в интересах устойчивого развития?
15. Культурное многообразие как условие устойчивого развития социума. Формы его проявления.
16. Формы проявления культурной глобализации в современном мире, механизмы её предупреждения и преодоления.
17. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия.
18. Всемирная комиссия по культуре и развитию Хавьера Переса де Куэльяра (ЮНЕСКО и ООН, 1992 – 1996 гг.) и её доклад «Наше творческое разнообразие».
19. Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.).
20. Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики.
21. Факторы риска культурному наследию и масштабы их проявления в мире.
22. Формы охраны культурного наследия.
23. Роль институтов гражданского общества в сохранении наследия. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия.
24. Образование для устойчивого развития. История и суть вопроса.
25. Образование как социальный институт. Миссия образования и воспитания в человеческой истории.
26. Преемственность образования для устойчивого развития, его связь с экологическим образованием и внутренняя логика развития. Представления о содержании и структуре образования для устойчивого развития.

27. Образование и устойчивое развитие в международных документах. Признание образования в качестве «решающего фактора перемен» в современном мире.
28. Сферы и уровни образования для устойчивого развития.
29. Потенциал развития образования для устойчивого развития в различных странах мира.
30. Опыт внедрения идей образования для устойчивого развития в передовых в рассматриваемом отношении странах мира: Великобритания, Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия, Нидерланды, Германия, Италия, Франция, Австралия, США, Канада, Япония. Интересы развивающихся стран. Роль международных организаций (ООН, ЮНЕСКО и др.).
31. Инфраструктура образования для устойчивого развития в современном мире, ведущие научно-методические центры, журналы, Интернет-ресурсы и пр.

РАЗДЕЛ 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И ПОКАЗАТЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ. ИНДИКАЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Перечень изучаемых элементов содержания

Глобализация (экономическая глобализация) и устойчивое развитие: взаимосвязанное множество или альтернативные варианты. Концепция глобализма и ее региональная специфика. Пять признаков империализма в работах В.И. Ленина. Признаки глобализации: рост коммуникационных возможностей; становление системы мировой экономики, работающей в режиме реального времени; усиление процессов межкультурных взаимодействий; снижение роли государства в процессах международных отношений; становление глобализма как формы общественного сознания; нарастание социального и территориального расслоения. Современный мир как рынок транснациональных корпораций и мультинациональных банков. Глобализация как монополизация экономики, финансов, информационных сетей, сфер обслуживания. Глобализация как процесс разрушения государств, краха среднего класса, возникновения новых форм бедности. Глобализация как усиление территориального расслоения на страновом и региональном уровнях

Концепция устойчивого развития как альтернатива глобальному капитализму. Методы системной динамики Дж. Форрестера. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста М. Месаровича и Э. Пестеля. Методы и теории упрощения, равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Д. Медоуза, принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования. Научное обоснование утверждения о режиме воспроизводства социальных неравенств (диспаритетов) как фундаментальной причине деградации природной среды, снижения уровня и качества жизни большинства населения планеты и, как следствие, политической радикализации и глобальной неустойчивости. Теория катастроф и ее взаимосвязь с концепциями глобализма и устойчивого развития. Причины катастроф: природные (эффекты потенциала природы); экологические (антропогенные нагрузки на экосистемы); техногенные и социальные (рассогласование элементов в человеко-машинных системах); социальные и гуманитарные (неэффективность социального управления). Проблемы глобальной социальной безопасности: социальная практика как результат насилия, эксплуатации и конкуренции вступает в противоречие с потребностью общества в безопасности как результате синергизма, сотрудничества, кооперации и партнерства.

Влияние корпоративного сектора на глобализацию и устойчивое развитие. Корпоративный сектор и государство. Противоречия между интересами корпораций, региональных органов управления и власти и территориальных общностей населения. Региональные группировки крупнейших корпораций и их влияние на региональное развитие. Факторы обеспечивающие устойчивое развитие в условиях глобализации. Высокий уровень накопленного национального богатства. Амортизация природной среды

для обеспечения безопасности жизни человека. Переориентация экономики с ресурсного на информационный тренд развития. Обобществление социально-экономической инфраструктуры. Общественный контроль за финансовыми потоками. Борьба с бедностью социальным и территориальным неравенством.

Геоинформационное обеспечение устойчивого развития. Технологии мониторинга. Становление и краткий обзор методов мониторинга. Дистанционное зондирование, гидрологический и метеорологический мониторинг, государственные кадастры и статистика. Примеры организации и функционирования мониторинговых систем. Организация сбора информации для решения задач устойчивого развития территорий. Современные направления применения картографического метода. Моделирование тематического содержания карт и картографический метод исследования. Математико-картографическое моделирование. Комплексное картографирование и устойчивое развитие территорий. Характеристика современных ГИС. Интеллектуализация ГИС. Мультимедийные системы. Комплексные цифровые модели территорий. Современные направления развития геоинформатики. Комплексное моделирование устойчивого развития.

Оценивание развития – индексы и индикаторы. Измерения устойчивости развития. Факторы устойчивого развития. Построение интегральных индикаторов и системы индикаторов. Сравнение оцениваемых объектов. Потенциал развития. Национальное богатство, ВВП, накопленные производственные фонды, продолжительность жизни, естественный прирост населения, достигнутый уровень образования и т.д. как характеристики потенциала развития. Понятие «капитал» в оценках и измерении устойчивости развития. Практический анализ наиболее распространенных индикаторов - валового внутреннего продукта, общего и в расчете на душу населения; показателя национального богатства (с подразделением его на три составляющих: человеческий, производственный и природный капиталы); показателя истинных сбережений; «Зеленых счетов»; индекса развития человеческого потенциала; реального прогресса и устойчивого экономического благосостояния; экологической устойчивости; «живой планеты»; здоровья населения; конкурентоспособности; восприятия коррупции; свободы и др.

Тема 4.1. Экономический императив УР

Перечень изучаемых элементов содержания

Глобализация (экономическая глобализация) и устойчивое развитие: взаимосвязанное множество или альтернативные варианты. Концепция глобализма и ее региональная специфика. Пять признаков империализма в работах В.И. Ленина. Признаки глобализации: рост коммуникационных возможностей; становление системы мировой экономики, работающей в режиме реального времени; усиление процессов межкультурных взаимодействий; снижение роли государства в процессах международных отношений; становление глобализма как формы общественного сознания; нарастание социального и территориального расслоения. Современный мир как рынок транснациональных корпораций и мультинациональных банков. Глобализация как монополизация экономики, финансов, информационных сетей, сфер обслуживания. Глобализация как процесс разрушения государств, краха среднего класса, возникновения новых форм бедности. Глобализация как усиление территориального расслоения на страновом и региональном уровнях

Концепция устойчивого развития как альтернатива глобальному капитализму. Методы системной динамики Дж. Форрестера. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста М. Месаровича и Э. Пестеля. Методы и теории упрощения, равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Д. Медоуза, принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования. Научное обоснование утверждения о режиме воспроизводства социальных неравенств

(диспаритетов) как фундаментальной причине деградации природной среды, снижения уровня и качества жизни большинства населения планеты и, как следствие, политической радикализации и глобальной неустойчивости. Теория катастроф и ее взаимосвязь с концепциями глобализма и устойчивого развития. Причины катастроф: природные (эффекты потенциала природы); экологические (антропогенные нагрузки на экосистемы); техногенные и социальные (рассогласование элементов в человеко-машинных системах); социальные и гуманитарные (неэффективность социального управления). Проблемы глобальной социальной безопасности: социальная практика как результат насилия, эксплуатации и конкуренции вступает в противоречие с потребностью общества в безопасности как результате синергизма, сотрудничества, кооперации и партнерства.

Влияние корпоративного сектора на глобализацию и устойчивое развитие. Корпоративный сектор и государство. Противоречия между интересами корпораций, региональных органов управления и власти и территориальных общностей населения. Региональные группировки крупнейших корпораций и их влияние на региональное развитие. Факторы обеспечивающие устойчивое развитие в условиях глобализации. Высокий уровень накопленного национального богатства. Амортизация природной среды для обеспечения безопасности жизни человека. Переориентация экономики с ресурсного на информационный тренд развития. Обобществление социально-экономической инфраструктуры. Общественный контроль за финансовыми потоками. Борьба с бедностью социальным и территориальным неравенством.

Тема 4.2. Индикация устойчивого развития

Перечень изучаемых элементов содержания

Геоинформационное обеспечение устойчивого развития. Технологии мониторинга. Становление и краткий обзор методов мониторинга. Дистанционное зондирование, гидрологический и метеорологический мониторинг, государственные кадастры и статистика. Примеры организации и функционирования мониторинговых систем. Организация сбора информации для решения задач устойчивого развития территорий. Современные направления применения картографического метода. Моделирование тематического содержания карт и картографический метод исследования. Математико-картографическое моделирование. Комплексное картографирование и устойчивое развитие территорий. Характеристика современных ГИС. Интеллектуализация ГИС. Мультимедийные системы. Комплексные цифровые модели территорий. Современные направления развития геоинформатики. Комплексное моделирование устойчивого развития.

Оценивание развития – индексы и индикаторы. Измерения устойчивости развития. Факторы устойчивого развития. Построение интегральных индикаторов и системы индикаторов. Сравнение оцениваемых объектов. Потенциал развития. Национальное богатство, ВВП, накопленные производственные фонды, продолжительность жизни, естественный прирост населения, достигнутый уровень образования и т.д. как характеристики потенциала развития. Понятие «капитал» в оценках и измерении устойчивости развития. Практический анализ наиболее распространенных индикаторов - валового внутреннего продукта, общего и в расчете на душу населения; показателя национального богатства (с подразделением его на три составляющих: человеческий, производственный и природный капиталы); показателя истинных сбережений; «Зеленых счетов»; индекса развития человеческого потенциала; реального прогресса и устойчивого экономического благосостояния; экологической устойчивости; «живой планеты»; здоровья населения; конкурентоспособности; восприятия коррупции; свободы и др.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4

Тема практического занятия 11. Экономический императив устойчивого развития.

Форма практического задания: доклады с последующим обсуждением.

Задание 1

Подготовить доклад с презентацией на заданную тему.

Темы докладов:

1. Экономическая глобализация: суть процесса и его тенденции. Концепция глобализма и ее региональная специфика.
2. Современный мир как рынок транснациональных корпораций и мультинациональных банков.
3. Глобализация как причина разрушения государств, краха среднего класса, возникновения новых форм бедности.
4. Глобализация как усиление территориального расслоения на страновом и региональном уровнях.
5. Концепция устойчивого развития как альтернатива глобальному капитализму.
6. Методы системной динамики Дж.Форрестера.
7. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста М.Месаровича и Э.Пестеля.
8. Методы и теории упрощения, равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Д.Медоуза, принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования.
9. Теория катастроф и ее взаимосвязь с концепциями глобализма и устойчивого развития.
10. Борьба с бедностью социальным и территориальным неравенством.

Тема практического занятия 12. Индикация устойчивого развития

Форма практического задания: доклады с последующим выполнением кейс-заданий.

Задание 1

Подготовить доклад с презентацией на заданную тему.

Темы докладов:

1. Организация сбора информации для решения задач устойчивого развития территорий.
2. Геоинформационное обеспечение устойчивого развития. Технологии мониторинга. Становление и краткий обзор методов мониторинга.
3. Дистанционное зондирование, гидрологический и метеорологический мониторинг, государственные кадастры и статистика.
4. Современные направления применения картографического метода. Моделирование тематического содержания карт и картографический метод исследования. Математико-картографическое моделирование.
5. Комплексное картографирование и устойчивое развитие территорий. Характеристика современных ГИС. Интеллектуализация ГИС.
6. Комплексные цифровые модели территорий. Современные направления развития геоинформатики. Комплексное моделирование устойчивого развития.
7. Оценивание развития – индексы и индикаторы. Измерения устойчивости развития.

8. Факторы устойчивого развития. Построение интегральных индикаторов и системы индикаторов.

9. Потенциал развития. Национальное богатство, ВВП, накопленные производственные фонды, продолжительность жизни, естественный прирост населения, достигнутый уровень образования и т.д. как характеристики потенциала развития.

10. Понятие «капитал» в оценках и измерении устойчивости развития.

11. Практический анализ наиболее распространенных индикаторов - валового внутреннего продукта, общего и в расчете на душу населения; показателя национального богатства (с подразделением его на три составляющих: человеческий, производственный и природный капиталы); показателя истинных сбережений; «Зеленых счетов»; индекса развития человеческого потенциала; реального прогресса и устойчивого экономического благосостояния; экологической устойчивости; «живой планеты»; здоровья населения; конкурентоспособности; восприятия коррупции; свободы и др.

Задание 2

1. Способна ли рыночная экономика решить проблемы охраны окружающей среды?

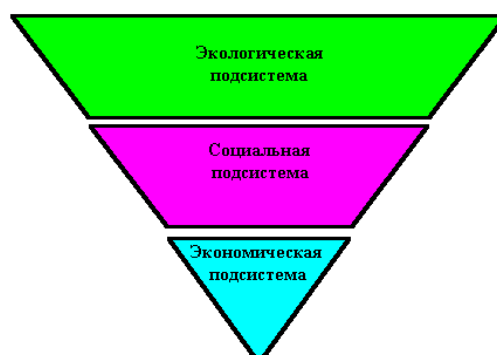
2. В чём заключается опасность большого разрыва между уровнем экономического развития разных стран?

3. В чём заключается опасность большого разрыва между уровнем материального благополучия людей в государстве?

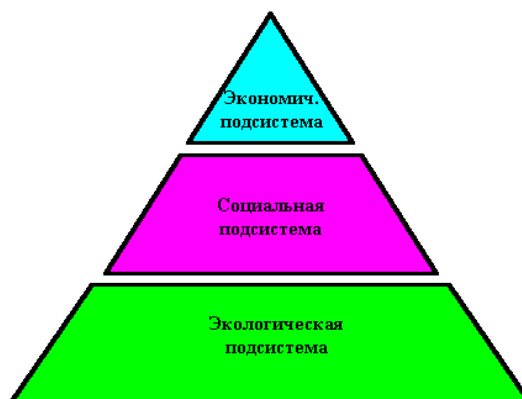
4. Какие механизмы регулирования диспропорции в уровне материального расслоения граждан Вы можете предложить?

5. Объясните представленные на рисунках диаграммы.

Неустойчивое состояние СЭС



Устойчивое состояние СЭС



6. Что включает геоинформационное обеспечение устойчивого развития?

7. Схематично изобразите разнообразие методов технологий мониторинга.

8. Приведите примеры организации и функционирования мониторинговых систем, дистанционного зондирования, гидрологического и метеорологического мониторинга.

9. Как осуществляется организация сбора информации для решения задач устойчивого развития территорий?

10. Каковы современные направления применения картографического метода?

11. Как используется картографический метод исследования в решении проблем устойчивого развития?

12. В чём суть математико-картографического моделирования?

13. Дайте характеристику современных ГИС. Что такое интеллектуализация ГИС?

14. Как создаются комплексные цифровые модели территорий?

15. Каковы современные направления развития геоинформатики для устойчивого развития?

16. Как осуществляется комплексное моделирование устойчивого развития?

17. Как осуществляется оценивание развития? Что такое индексы и индикаторы?

18. Как осуществляется измерение устойчивости развития?

19. Назовите факторы устойчивого развития.

20. Как осуществляется построение интегральных индикаторов и системы индикаторов; сравнение оцениваемых объектов?

21. Что включает понятие потенциал развития?

22. Национальное богатство, ВВП, накопленные производственные фонды, продолжительность жизни, естественный прирост населения, достигнутый уровень образования и т.д. как характеристики потенциала развития.

23. Что включает понятие «капитал» в оценках и измерении устойчивости развития?

24. Дайте практический анализ наиболее распространенных индикаторов - валового внутреннего продукта, общего и в расчете на душу населения; показателя национального богатства (с подразделением его на три составляющих: человеческий, производственный и природный капиталы); показателя истинных сбережений.

25. Дайте практический анализ наиболее распространенных индикаторов - «Зеленых счетов»; индекса развития человеческого потенциала; реального прогресса и устойчивого экономического благосостояния; экологической устойчивости; «живой планеты»; здоровья населения; конкурентоспособности; восприятия коррупции; свободы.

Тема практического занятия 13: Контроль за усвоением учебного материала по разделу 4.

Форма практического задания: коллоквиум или контрольная работа.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

форма рубежного контроля – коллоквиум или контрольная работа.

Вопросы к коллоквиуму (контрольной работе)

1. Охарактеризуйте критерии устойчивого развития.

2. Охарактеризуйте показатели окружающей среды, являющиеся индикаторами устойчивого развития.

3. Охарактеризуйте показатели экономики, являющиеся индикаторами устойчивого развития.

4. Каковы противоречия стратегий экономического роста и устойчивого развития?

5. Противоречия стратегий экономического роста и устойчивого развития. Экологизация экономики и социальной сферы.
6. Индикаторы устойчивого развития. 130 индикаторов устойчивого развития "Повестки дня на XXI век".
7. Концепция глобализма и ее региональная специфика.
8. Пять признаков империализма в работах В.И.Ленина.
9. Признаки глобализации: рост коммуникационных возможностей; становление системы мировой экономики, работающей в режиме реального времени; усиление процессов межкультурных взаимодействий; снижение роли государства в процессах международных отношений; становление глобализма как формы общественного сознания; нарастание социального и территориального расслоения.
10. Современный мир как рынок транснациональных корпораций и мультинациональных банков.
11. Глобализация как монополизация экономики, финансов, информационных сетей, сфер обслуживания.
12. Глобализация как процесс разрушения государств, краха среднего класса, возникновения новых форм бедности.
13. Глобализация как усиление территориального расслоения на страновом и региональном уровнях
14. Концепция устойчивого развития как альтернатива глобальному капитализму.
15. Методы системной динамики Дж.Форрестера.
16. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста М.Месаровича и Э.Пестеля.
17. Методы и теории упрощения, равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Д.Медоуза, принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования.
18. Научное обоснование утверждения о режиме воспроизводства социальных неравенств (диспаритетов) как фундаментальной причине деградации природной среды, снижения уровня и качества жизни большинства населения планеты и, как следствие, политической радикализации и глобальной неустойчивости.
19. Теория катастроф и ее взаимосвязь с концепциями глобализма и устойчивого развития. Причины катастроф: природные (эффекты потенциала природы); экологические (антропогенные нагрузки на экосистемы); техногенные и социальные (рассогласование элементов в человеко-машинных системах); социальные и гуманитарные (неэффективность социального управления).
20. Проблемы глобальной социальной безопасности: социальная практика как результат насилия, эксплуатации и конкуренции вступает в противоречие с потребностью общества в безопасности как результате синергизма, сотрудничества, кооперации и партнерства.
21. Влияние корпоративного сектора на глобализацию и устойчивое развитие. Корпоративный сектор России и государство.
22. Противоречия между интересами корпораций, региональных органов управления и власти и территориальных общностей населения. Региональные группировки крупнейших корпораций России и их влияние на региональное развитие.
23. Факторы обеспечивающие устойчивое развитие в условиях глобализации.

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	Вид самостоятельной работы

	часов	
Модуль 1. (семестр 1)		
Раздел 1 Концепция устойчивого развития.	4	Самостоятельное изучение материала по разделу1
	6	Подготовка презентации и выступления к практическим занятиям
	3	Подготовка докладов.
	3	Подготовка к рубежному контролю по разделу 1
Раздел 2. Экологические основы устойчивого развития.	4	Самостоятельное изучение материала по разделу2
	6	Подготовка презентации и выступления к практическим занятиям
	3	Подготовка докладов.
	3	Подготовка к рубежному контролю по разделу 2
Раздел 3. Социальные, факторы устойчивого развития. Образование для устойчивого развития.	4	Самостоятельное изучение материала по разделу3
	6	Подготовка презентации и выступления к практическим занятиям
	3	Подготовка докладов.
	3	Подготовка к рубежному контролю по разделу 3
Раздел 4. Экономические механизмы и показатели устойчивого развития. Индикаторы устойчивого развития.	3	Самостоятельное изучение материала по разделу4
	6	Подготовка презентации и выступления к практическим занятиям
	3	Подготовка докладов.
	3	Подготовка к рубежному контролю по разделу 4 и к зачёту
Общий объем по модулю/семестру, часов	63	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	63	

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1. (семестр 1)		
Раздел 1 Концепция устойчивого развития.	13	Самостоятельное изучение материала по разделу1
	6	Подготовка презентации и выступления к практическим занятиям
	6	Подготовка докладов.
	6	Подготовка к рубежному контролю по разделу 1
Раздел 2. Экологические основы устойчивого развития.	13	Самостоятельное изучение материала по разделу2
	6	Подготовка презентации и выступления к практическим занятиям
	6	Подготовка докладов.
	6	Подготовка к рубежному контролю по разделу 2

Раздел 3. Социальные, факторы устойчивого развития. Образование для устойчивого развития.	13	Самостоятельное изучение материала по разделу 3
	6	Подготовка презентации и выступления к практическим занятиям
	6	Подготовка докладов.
	6	Подготовка к рубежному контролю по разделу 3
Раздел 4. Экономические механизмы и показатели устойчивого развития. Индикаторы устойчивого развития.	13	Самостоятельное изучение материала по разделу 4
	6	Подготовка презентации и выступления к практическим занятиям
	6	Подготовка докладов.
	6	Подготовка к рубежному контролю по разделу 4 и к зачёту
Общий объем по модулю/семестру, часов	124	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	124	

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. Три революционных этапа во взаимодействии человечества с биосферой.
2. Основные глобальные последствия хозяйственной деятельности человека.
3. Нарастание экологических проблем в XX веке.
4. Пути трансформации мировоззрения человечества по проблеме сохранения окружающей среды.
5. Понятие устойчивости и условия устойчивости биосферы.
6. Центры стабилизации и дестабилизации биосферы.
7. Предыстория концепции устойчивого развития, важнейшие события: Дж.Форрестер «Мировые динамики» (1970), Конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, Швеция, 1972), А.Печчеи, доклады Римского клуба (Д.Медоуз и др. «Пределы роста», 1972; М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.), В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977), ООН «Всемирная хартия Земли» (1981).
8. «Развитие без разрушения» - концепция 70-х годов XX века.
9. Стокгольмская декларация 1972 года.
10. Доклады Римского клуба.
11. Концепция ноосферогенеза.
12. Предпосылки появления концепции «Устойчивого развития».
13. М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.),
14. В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977),
15. Доклад "Всемирная стратегия охраны природы" 1980 г.
16. ООН «Всемирная хартия Земли» (1981).
17. Отчет Всемирной комиссией по окружающей среде и развитию "Наше общее будущее" 1987 г.
18. Повестка дня на 21 век.

19. Декларация Рио-де-Жанейро 1992 г.
20. Конвенция о биоразнообразии 1992 г.;
21. Заявление о принципах лесного хозяйства 1992 г.
22. Рамочная конвенция об изменении климата) 1992 г.
23. Концепция устойчивого развития общества 1992 г.
24. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, 1996 г.
25. Принципы устойчивого развития, изложенные в Декларации и других документах Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992)
26. Динамика принципов устойчивого развития.

Перечень тем докладов и презентаций к разделу 1

1. Методы системной динамики Дж.Форрестера.
2. Конференция ООН по окружающей среде.Стокгольмская декларация 1972 года.
3. Методы и теории упрощения, равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Д.Медоуза, принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования.
4. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста М.Месаровича и Э.Пестеля.
5. ООН «Всемирная хартия Земли» (1981).
6. Отчет Всемирной комиссией по окружающей среде и развитию "Наше общее будущее" 1987 г.
7. Повестка дня на 21 век.
8. Декларация Рио-де-Жанейро 1992 г.
9. Конвенция о биоразнообразии 1992 г.;
10. Заявление о принципах лесного хозяйства 1992 г.
11. Рамочная конвенция об изменении климата) 1992 г.
12. Концепция устойчивого развития общества 1992 г.
13. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, 1996 г.
14. Дж. Форрестер «Мировые динамики» (1970).
15. Доклады Римскому клубу «Пределы роста», «За пределами роста», «Пределы роста 30 лет спустя».
16. М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.),
17. В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977),
18. Доклад "Всемирная стратегия охраны природы" 1980 г.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15718-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535501> .
2. Белозерский, Г. Н. Глобальная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 507 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15343-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543911> .
3. 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, 2024. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12259-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536555> .

4. Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для вузов / Э. П. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05407-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539869> .

5. Роик, В. Д. Экономика развития: неравенство, бедность и развитие : учебное пособие для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 474 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11787-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542870> .

6. Путырский, В. Е. Политическая география : учебник для вузов / В. Е. Путырский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 395 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03775-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536098> .

7. Наумов, А. О. Международные неправительственные организации : учебное пособие для вузов / А. О. Наумов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12702-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542460> .

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы и для подготовки к рубежному контролю к Разделу 2

1. Формирование техносферы.
2. Потребление ресурсов. Минеральные ресурсы. Ресурсы воды. Лесные ресурсы.
3. Химическое загрязнение планеты (атмосферы, гидросферы, почвы). Климатические изменения. Разрушение озонового слоя. Кислотные осадки.
4. Радиоактивное загрязнение и радиоактивные отходы.
5. Промышленные и коммунальные отходы.
6. Деграция естественных экосистем. Обезлесивание. Разрушение почв. Опустынивание. Биологическое загрязнение наземных, пресноводных и морских экосистем.
7. Снижение видового разнообразия. Теория и практика сохранения биологического разнообразия.
8. Концепция устойчивого развития в интерпретации КОСР (Г.Х.Брундтланд) как идеология глобальной программы снижения риска неприемлемых экологических последствий за счет системной экологизации общественного производства и социального бытия.
9. Историческая необходимость всесторонней экологизации жизни современного общества. Понятие об экологическом императиве, его сути и формах проявления.
10. Частные формы экологического императива в мировой истории науки и культуры: «Не навреди» (Гиппократ); «Природа – сфинкс» (Ф.И.Тютчев); «Человек и природа» (Дж.П.Марш); «... в согласии с природой» (В.В.Докучаев); «Кормящий ландшафт» (Л.Н.Гумилёв); «Природа знает лучше» (Б.Коммонер) и др.
11. Современная академическая наука об естественных (природных) ограничениях развития.
12. Феномен интегрированности экологического императива в культуры и традиции коренных народов.
13. Классики марксизма о природно-экологической обусловленности общественного развития.

14. Принципиальное значение концепции ноосферы В.И.Вернадского для системной регламентации взаимодействия природы и общества.
15. Паллиативный характер представленности экологического императива в современном обществе.
16. Концепция коэволюции природы и общества Н.Н.Моисеева.
17. Идея равенства «экологических пространств» в Плане действий «Устойчивые Нидерланды», принцип квотирования природопользования как основа развития национальной экономики и формирования образа жизни населения.
18. Интернационализация экологической политики и незыблемость национального суверенитета в природопользовании.
19. Принцип квотирования природопользования моделью основного функционального механизма устойчивого развития.
20. Система природных ценностей. Основные категории природных благ: природные ресурсы, природные условия и природное наследие.
21. Этика, традиции и право в экологической политике. Ответственность государств и социума за сохранение природных ценностей, отражение экологической регламентации в международном и национальных законодательствах.
22. Основные направления экологизации жизни современного общества. Рациональное и гуманистическое в пересмотре отношения к природным ценностям.
23. Классики западной цивилизации о природных ценностях: Б.Спиноза, А.Леопольд, Ж.Дорст, Р.Карсон и др.
24. Западные экономисты о природных ценностях: А.С.Пигу, Дж.К.Гэлбрейт, Ф.Шумахер, Р.Констанца и др.
25. Отечественные подвижники охраны природы.
26. Управление природными ценностями в России и в зарубежных странах: традиции, современное состояние, тенденции развития и перспективы.
27. Понятие природного наследия. Фактор природного наследия и его роль в общественном развитии.
28. Историзм категории «природное наследие». Основные категории понятийно-терминологической системы «природное наследие»: биологическое разнообразие, ландшафтное разнообразие, георазнообразие, природное разнообразие.
29. Охрана и использование природного наследия. Статуирование природного наследия.
30. Деятельность ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций в сфере охраны природного наследия.
31. Особо охраняемые природные территории в отечественной и мировой практике сохранения природного наследия.
32. Дурбанский конгресс МСОП об охране природного наследия. Закономерность постепенной трансформации природных ресурсов и природных условий в природное наследие. Природное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах устойчивого развития страны.
33. Охарактеризуйте критерии устойчивого развития.
34. Охарактеризуйте показатели окружающей среды, являющиеся индикаторами устойчивого развития.

Перечень тем докладов и презентаций к Разделу 2:

8. Потребление ресурсов воды.

9. Потребление минеральных ресурсов.
10. Потребление лесных ресурсов.
11. Химическое загрязнение атмосферы.
12. Химическое загрязнение гидросферы.
13. Химическое загрязнение почвы.
14. Радиоактивное загрязнение и радиоактивные отходы.
15. Промышленные и коммунальные отходы.
16. Обезлесивание.
17. Разрушение почв. Опустынивание.
18. Биологическое загрязнение наземных, пресноводных и морских экосистем.
19. Снижение видового разнообразия. Теория и практика сохранения биологического разнообразия.
20. Концепция устойчивого развития в интерпретации КОСР (Г.Х.Брундтланд) как идеология глобальной программы снижения риска неприемлемых экологических последствий за счет системной экологизации общественного производства и социального бытия.
21. Частные формы экологического императива в мировой истории науки и культуры: «Не навреди» (Гиппократ); «Природа – сфинкс» (Ф.И.Тютчев); «Человек и природа» (Дж.П.Марш); «... в согласии с природой» (В.В.Докучаев); «Кормящий ландшафт» (Л.Н.Гумилёв); «Природа знает лучше» (Б.Коммонер) и др.
22. Классики западной цивилизации о природных ценностях: Б.Спиноза, А.Леопольд, Ж.Дорст, Р.Карсон и др.
23. Западные экономисты о природных ценностях: А.С.Пигу, Дж.К.Гэлбрейт, Ф.Шумахер, Р.Констанца и др.
24. Отечественные подвижники охраны природы.
25. Деятельность ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций в сфере охраны природного наследия.
1. Особо охраняемые природные территории в отечественной и мировой практике сохранения природного наследия.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15718-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535501>.
2. Белозерский, Г. Н. Глобальная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 507 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15343-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543911>.
3. 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, 2024. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12259-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536555>.
4. Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для вузов / Э. П. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05407-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539869>.
5. Роик, В. Д. Экономика развития: неравенство, бедность и развитие : учебное пособие для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 474 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11787-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542870>.

6. Путырский, В. Е. Политическая география : учебник для вузов / В. Е. Путырский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 395 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03775-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536098>.

7. Наумов, А. О. Международные неправительственные организации : учебное пособие для вузов / А. О. Наумов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12702-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542460>.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Вопросы для самостоятельной работы и для подготовки к рубежному контролю к Разделу 3

1. Человеческий фактор развития.
2. Понятие о человеческом капитале.
3. Социальные императивы развития от древних времен до наших дней.
4. Классики мировой культуры о месте культуры в развитии человеческой цивилизации (Махатма Ганди, Н.К.Рерих, Л.Н.Гумилев, Д.С.Лихачев, А.С.Панарин и др.).
5. Социальные параметры развития, проблемы их оценки и измерения.
6. Индекс человеческого развития и его дифференциация по странам мира.
7. Культурные традиции как ценностная категория.
8. Соотношение традиций и инноваций в развитии социума. Культурное пространство, факторы его интеграции и распада.
9. Понятие о культурной ренте и потенциал её использования в интересах устойчивого развития.
10. Культурное многообразие и формы его проявления. Культурное многообразие как аналог природного разнообразия в обществе, приоритетная цивилизационная ценность, важнейшая категория культурной политики и условие устойчивого развития социума.
11. Глобальный феномен этнического и культурного многообразия. Понятие о культурной глобализации и её социальных последствиях.
12. Формы проявления культурной глобализации в современном мире, механизмы её предупреждения и преодоления.
13. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия.
14. Всемирная комиссия по культуре и развитию Хавьера Переса де Куэльяра (ЮНЕСКО и ООН, 1992 – 1996 гг.) и её доклад «Наше творческое разнообразие». Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.). Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики.
15. Фактор культурного наследия общественного развития.
16. Многообразие культурного наследия, его основные формы, материальное и нематериальное наследие.
17. Факторы риска культурному наследию и масштабы их проявления в мире. Формы охраны культурного наследия.
18. Роль институтов гражданского общества в сохранении наследия.
19. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия.
20. Экономические аспекты политики в области наследия. Феномен абсолютной эффективности сохранения наследия.
21. Культурное наследие как фактор развития. Единство культурного и природного наследия.
22. Культурное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах устойчивого развития страны.
23. Картографирование культурного многообразия и наследия, карты и атласы наследия.
24. Образование для устойчивого развития История и суть вопроса.

25. Образование как социальный институт.
26. Миссия образования и воспитания в человеческой истории. Исторический контекст феномена образования для устойчивого развития.
27. Преимущество образования для устойчивого развития, его связь с экологическим образованием и внутренняя логика развития.
28. Представления о содержании и структуре образования для устойчивого развития. Образование и устойчивое развитие в международных документах.
29. Признание образования в качестве «решающего фактора перемен» в современном мире.
30. Всеобщий (рамочный) характер образования для устойчивого развития. Декада ООН образования для устойчивого развития (2005-2014 гг.).
31. Сферы и уровни образования для устойчивого развития.
32. География образования для устойчивого развития как глобального цивилизационного проекта.
33. Зарождение образования для устойчивого развития в наиболее развитых странах мира.
34. Потенциал развития образования для устойчивого развития в различных странах мира.
35. Опыт внедрения идей образования для устойчивого развития в передовых в рассматриваемом отношении странах мира: Великобритания, Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия, Нидерланды, Германия, Италия, Франция, Австралия, США, Канада, Япония.
36. Интересы развивающихся стран.
37. Роль международных организаций (ООН, ЮНЕСКО и др.). Инфраструктура образования для устойчивого развития в современном мире, ведущие научно-методические центры, журналы, Интернет-ресурсы и пр.
38. Образование для устойчивого развития в России. Традиции и национальный опыт сферы образования и просвещения в России.
39. Миссия образования в современной России на пути её перехода к устойчивому развитию.
40. Отечественный потенциал образования для устойчивого развития.
41. Научные и организационные проблемы внедрения новой образовательной идеологии.
42. Основные научно-методические центры страны по внедрению образования для устойчивого развития.
43. Международное сотрудничество в области образования для устойчивого развития, включая сотрудничество стран-членов СНГ.
44. Миссия географии в устойчивом развитии: привитие современной географической культуры самым широким слоям населения в адекватных для различных его слоев формах; внедрение профессиональных географических знаний и навыков в систему подготовки всех без исключения специалистов; массовая подготовка преподавателей различных профессиональных ориентаций, для внедрения профессиональных географических знаний и распространения современной географической культуры; развитие научных исследований, нацеленных на решение географических аспектов проблем устойчивого развития.

Темы докладов и презентаций к Разделу 3

1. Классики мировой культуры о месте культуры в развитии человеческой цивилизации (Махатма Ганди, Н.К.Рерих, Л.Н.Гумилев, Д.С.Лихачев, А.С.Панарин и др.).
2. Индекс человеческого развития и его дифференциация по странам мира.
3. Понятие о культурной глобализации и её социальных последствиях.
4. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия.

5. Всемирная комиссия по культуре и развитию Хавьера Переса де Куэльяра (ЮНЕСКО и ООН, 1992 – 1996 гг.) и её доклад «Наше творческое разнообразие». Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.).
6. Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.).
7. Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики.
8. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия.
9. Образование для устойчивого развития Миссия образования и воспитания в человеческой истории.
10. Представления о содержании и структуре образования для устойчивого развития. Образование и устойчивое развитие в международных документах.
11. Декада ООН образования для устойчивого развития (2005-2014 гг.).
12. Опыт внедрения идей образования для устойчивого развития в передовых в рассматриваемом отношении странах мира: Великобритания, Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия, Нидерланды, Германия, Италия, Франция, Австралия, США, Канада, Япония.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15718-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535501>.
2. Белозерский, Г. Н. Глобальная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 507 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15343-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543911>.
3. 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, 2024. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12259-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536555>.
4. Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для вузов / Э. П. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05407-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539869>.
5. Роик, В. Д. Экономика развития: неравенство, бедность и развитие : учебное пособие для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 474 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11787-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542870>.
6. Путьрский, В. Е. Политическая география : учебник для вузов / В. Е. Путьрский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 395 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03775-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536098>.
7. Наумов, А. О. Международные неправительственные организации : учебное пособие для вузов / А. О. Наумов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12702-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542460>.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

Вопросы для самостоятельной работы и для подготовки к рубежному контролю к Разделу 4

1. Охарактеризуйте традиционную модель воспроизводства народонаселения. Для каких стран она характерна?

2. Охарактеризуйте прогрессивную модель воспроизводства народонаселения. Для каких стран она характерна?
3. Что такое демографическая революция?
4. Чем был вызван демографический взрыв?
5. Охарактеризуйте основные глобальные последствия роста народонаселения.
6. Охарактеризуйте особенности роста народонаселения стран Западной и Восточной Европы, Азии, Африки, Центральной Америки, Северной Америки, Южной Америки, Австралии.
7. Охарактеризуйте показатели социальной сферы, являющиеся индикаторами устойчивого развития.
8. В чём суть человеческого фактора развития?
9. Что говорили классики мировой культуры о месте культуры в развитии человеческой цивилизации (Махатма Ганди, Н.К. Рерих, Л.Н. Гумилев, Д.С. Лихачев, А.С. Панарин и др.)?
10. Каковы социальные параметры развития, и в чём заключаются проблемы их оценки и измерения.
11. Что такое индекс человеческого развития и какова его дифференциация по странам мира.
12. Какова роль традиций и инноваций в развитии социума?
13. Каковы факторы интеграции и распада культурного пространства?
14. Что такое культурная рента и каков потенциал её использования в интересах устойчивого развития?
15. Культурное многообразие как условие устойчивого развития социума. Формы его проявления.
16. Формы проявления культурной глобализации в современном мире, механизмы её предупреждения и преодоления.
17. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия.
18. Всемирная комиссия по культуре и развитию Хавьера Переса де Куэльяра (ЮНЕСКО и ООН, 1992 – 1996 гг.) и её доклад «Наше творческое разнообразие».
19. Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.).
20. Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики.
21. Факторы риска культурному наследию и масштабы их проявления в мире.
22. Формы охраны культурного наследия.
23. Роль институтов гражданского общества в сохранении наследия. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия.
24. Образование для устойчивого развития. История и суть вопроса.
25. Образование как социальный институт. Миссия образования и воспитания в человеческой истории.
26. Преемственность образования для устойчивого развития, его связь с экологическим образованием и внутренняя логика развития. Представления о содержании и структуре образования для устойчивого развития.
27. Образование и устойчивое развитие в международных документах. Признание образования в качестве «решающего фактора перемен» в современном мире.
28. Сферы и уровни образования для устойчивого развития.
29. Потенциал развития образования для устойчивого развития в различных странах мира.
30. Опыт внедрения идей образования для устойчивого развития в передовых в рассматриваемом отношении странах мира: Великобритания, Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия, Нидерланды, Германия, Италия, Франция, Австралия, США, Канада, Япония. Интересы развивающихся стран. Роль международных организаций (ООН, ЮНЕСКО и др.).
31. Инфраструктура образования для устойчивого развития в современном мире, ведущие научно-методические центры, журналы, Интернет-ресурсы и пр.

Темы докладов и презентаций к Разделу 4

1. Классики мировой культуры о месте культуры в развитии человеческой цивилизации (Махатма Ганди, Н.К.Рерих, Л.Н.Гумилев, Д.С.Лихачев, А.С.Панарин и др.).
2. Индекс человеческого развития и его дифференциация по странам мира.
3. Понятие о культурной глобализации и её социальных последствиях.
4. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия.
5. Всемирная комиссия по культуре и развитию Хавьера Переса де Куэльяра (ЮНЕСКО и ООН, 1992 – 1996 гг.) и её доклад «Наше творческое разнообразие». Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.).
6. Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.).
7. Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики.
8. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия.
9. Образование для устойчивого развития Миссия образования и воспитания в человеческой истории.
10. Представления о содержании и структуре образования для устойчивого развития. Образование и устойчивое развитие в международных документах.
11. Декада ООН образования для устойчивого развития (2005-2014 гг.).
12. Опыт внедрения идей образования для устойчивого развития в передовых в рассматриваемом отношении странах мира: Великобритания, Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия, Нидерланды, Германия, Италия, Франция, Австралия, США, Канада, Япония.

Итоговое задание по дисциплине

Эссе на тему «Динамика достижения ЦУР в РФ».

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

1. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15718-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535501>.
2. Белозерский, Г. Н. Глобальная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 507 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15343-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543911>.
3. 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, 2024. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12259-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536555>.
4. Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для вузов / Э. П. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05407-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539869>.
5. Роик, В. Д. Экономика развития: неравенство, бедность и развитие : учебное пособие для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 474 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11787-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542870>.
6. Путьрский, В. Е. Политическая география : учебник для вузов / В. Е. Путьрский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 395 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03775-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536098>.
7. Наумов, А. О. Международные неправительственные организации : учебное пособие для вузов / А. О. Наумов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 186 с. —

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.

Подготовка презентации.

Презентация дает визуальный образ тому, о чем идет речь и слушатели могут визуально следить за выступлением по основным пунктам на слайдах. Обязательные разделы: титульная страница (первый слайд); введение; основная часть презентации (обычно содержит несколько подразделов); заключение.

Оформлять текст и заголовки разных слайдов следует в корпоративном стиле университета. Текст не должен сливаться с фоном. Следует учесть, что на проекторе контрастность будет меньше, чем на мониторе. Лучший фон – белый (или близкий к нему), а лучший цвет текста – черный (или очень темный нужного оттенка).

На 1 слайде следует указать: учебное заведение, факультет, кафедру; тему доклада; фамилию, имя и отчество докладчика (полностью); научного руководителя (педагога). Дизайн первого слайда обычно отличается от последующих, но общий стиль соблюдается. Тема доклада оформляется самым крупным шрифтом.

Размер шрифта для заголовка слайда должен быть не менее 20; лучше от 24 и выше. Размер шрифта для основного текста от 20 до 28 (зависит от выбранного типа шрифта). Менее важный материал (дополнения и примечания) можно оформить шрифтом от 18 до 20.

Всегда указывайте заголовок каждого слайда презентации.

Презентация должна быть наглядной, а изображения значительно повышают наглядность. Постарайтесь подобрать подходящие изображения (фотографии, графики, схемы и т.д.).

На последнем слайде обозначьте повторно тему, ФИО автора и руководителя.

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.

Кейс-задание.

Это учебная конкретная ситуация, специально разрабатываемая на основе фактического материала с целью последующего разбора на групповых учебных занятиях. В ходе разбора ситуаций обучающиеся учатся действовать в команде, проводить анализ и принимать управленческие решения.

Критериями оценки выполнения кейс-задания являются:

- навыки групповой работы (оценка альтернатив с учетом слушания и понимания других людей) – до 20% от общей оценки;
- умение провести анализ и синтез информации и аргументов – до 30% от общей оценки;
- способность принимать управленческие решения – до 30% от общей оценки;
- объем и качество оформления – до 20% от общей оценки.

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 **зачёт**, который проводится в **устной** форме.

4.2. 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.

4.3 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 (эссе, творческие задания, 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
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	20
рубежи текущего контроля	30
<i>ИТОГО:</i>	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.

4.4 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.

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

4.5 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 Концепция устойчивого развития.	ОПК-2	Контрольная работа или коллоквиум	1. Назовите причины и последствия для устойчивого развития неолитической революции. 2. Назовите причины и последствия для устойчивого развития индустриальной революции. 3. Назовите причины и последствия для устойчивого развития научно-технической (постиндустриальной) революции. 4. Каковы экологические последствия процесса глобализации мирового сообществ XX - начале XXI века? 5. В чём заключался смысл футурологических прогнозов Д.Х. и Д.Л. Медоузов? 6. В чём заключалась алармистская направленность доклада «Пределы роста»? 7. Каковы различия в докладах «Пределы роста» и «Человечество на перепутье» по проблеме роста народонаселения? 8. В чём заключались фундаментальные ошибки выводов авторов доклада «Пределы роста»? 9. В чём заключался смысл прогнозов М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.), 10. В чём заключался смысл прогнозов В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977), 11. Доклад "Всемирная стратегия охраны природы" 1980 г. 12. Что такое «фактор -4»? 13. В чём заключается задачи группы «Factor10 Institute»? 14. В чём заключается деятельность института «Worldwatch»? 15. Каковы основные положения доклада «Наше общее будущее» (1987г.)? 16. Охарактеризуйте вклад саммита «Рио – 92» в становление концепции устойчивого

				развития. В чём заключаются основные идеи «Рио -92»?
		ОПК-2	Контрольная работа или коллоквиум	1. Охарактеризуйте центры стабилизации биосферы. 2. Охарактеризуйте центры дестабилизации биосферы. 3. Охарактеризуйте основные глобальные последствия хозяйственной деятельности людей. 4. Охарактеризуйте основные глобальные последствия локальных и глобальных войн прошлого и настоящего. 5. В чём заключается значение Стокгольмской конференции 1972 г. для устойчивого развития? Каковы пять принципов экоразвития, сформулированные в Стокгольмской декларации 1972г.? 6. В чём заключается деятельность Всемирной метеорологической организации по устойчивому развитию? 7. В чём заключается деятельность Всемирного фонда дикой природы по устойчивому развитию? 8. В чём заключается деятельность Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию? 9. Охарактеризуйте цели, задачи и направления деятельности Римского клуба. 10. Какие решения были приняты на саммите «Рио+10»?
2.	Раздел 2. Экологические основы устойчивого развития.	ОПК-2	Контрольная работа или коллоквиум	1. Формирование техносферы. 2. Потребление ресурсов. Минеральные ресурсы. Ресурсы воды. Лесные ресурсы. 3. Химическое загрязнение планеты (атмосферы, гидросферы, почвы). Климатические изменения. Разрушение озонового слоя. Кислотные осадки. 4. Радиоактивное загрязнение и радиоактивные отходы. 5. Промышленные и коммунальные отходы. 6. Деграция естественных экосистем. Обезлесивание. Разрушение почв. Опустынивание. Биологическое загрязнение наземных, пресноводных и морских экосистем. 7. Снижение видового разнообразия. Теория и практика сохранения биологического разнообразия. 8. Концепция устойчивого развития в интерпретации КОСР (Г.Х.Брундтланд) как идеология глобальной программы снижения риска неприемлемых экологических последствий за счет системной экологизации общественного производства и социального бытия.

				9. Историческая необходимость всесторонней экологизации жизни современного общества. Понятие об экологическом императиве, его сути и формах проявления. 10. Частные формы экологического императива в мировой истории науки и культуры: «Не навреди» (Гиппократ); «Природа – сфинкс» (Ф.И.Тютчев); «Человек и природа» (Дж.П.Марш); «... в согласии с природой» (В.В.Докучаев); «Кормящий ландшафт» (Л.Н.Гумилёв); «Природа знает лучше» (Б.Коммонер) и др. 11. Современная академическая наука об естественных (природных) ограничениях развития. 12. Феномен интегрированности экологического императива в культуры и традиции коренных народов. 13. Классики марксизма о природно-экологической обусловленности общественного развития. 14. Принципиальное значение концепции ноосферы В.И.Вернадского для системной регламентации взаимодействия природы и общества. 15. Паллиативный характер представленности экологического императива в современном обществе. 16. Концепция коэволюции природы и общества Н.Н.Моисеева. 17. Идея равенства «экологических пространств» в Плане действий «Устойчивые Нидерланды», принцип квотирования природопользования как основа развития национальной экономики и формирования образа жизни населения. 18. Интернационализация экологической политики и незыблемость национального суверенитета в природопользовании. 19. Принцип квотирования природопользования моделью основного функционального механизма устойчивого развития. 20. Система природных ценностей. Основные категории природных благ: природные ресурсы, природные условия и природное наследие. 21. Этика, традиции и право в экологической политике. Ответственность государств и социума за сохранение природных ценностей, отражение экологической регламентации в международном и национальных законодательствах. 22. Основные направления экологизации жизни современного общества. Рациональное и гуманистическое в пересмотре отношения к природным ценностям. 23. Классики западной цивилизации о природных ценностях: Б.Спиноза, А.Леопольд, Ж.Дорст, Р.Карсон и др. 24. Западные экономисты о природных ценностях: А.С.Пигу, Дж.К.Гэлбрейт,

				Ф.Шумахер, Р.Констанца и др. 25.Отечественные подвижники охраны природы. 26.Управление природными ценностями в России и в зарубежных странах: традиции, современное состояние, тенденции развития и перспективы. 27.Понятие природного наследия. Фактор природного наследия и его роль в общественном развитии. 28.Историзм категории «природное наследие». Основные категории понятийно-терминологической системы «природное наследие»: биологическое разнообразие, ландшафтное разнообразие, георазнообразие, природное разнообразие. 29.Охрана и использование природного наследия. Статуирование природного наследия. 30.Деятельность ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций в сфере охраны природного наследия. 31.Особо охраняемые природные территории в отечественной и мировой практике сохранения природного наследия. 32.Дурбанский конгресс МСОП об охране природного наследия. Закономерность постепенной трансформации природных ресурсов и природных условий в природное наследие. Природное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах устойчивого развития страны. 33.Охарактеризуйте критерии устойчивого развития. 34.Охарактеризуйте показатели окружающей среды, являющиеся индикаторами устойчивого развития.
3.	Раздел 3. Социальные, факторы устойчивого развития. Образование для устойчивого развития.	ОПК-2	Контрольная работа или коллоквиум	1. Охарактеризуйте традиционную модель воспроизводства народонаселения. Для каких стран она характерна? 2. Охарактеризуйте прогрессивную модель воспроизводства народонаселения. Для каких стран она характерна? 3. Что такое демографическая революция? 4. Чем был вызван демографический взрыв? 5. Охарактеризуйте основные глобальные последствия роста народонаселения. 6. Охарактеризуйте особенности роста народонаселения стран Западной и Восточной Европы, Азии, Африки, Центральной Америки, Северной Америки, Южной Америки, Австралии. 7. Охарактеризуйте показатели социальной сферы, являющиеся индикаторами устойчивого развития. 8. В чём суть человеческого фактора развития?

				9. Что говорили классики мировой культуры о месте культуры в развитии человеческой цивилизации (Махатма Ганди, Н.К. Рерих, Л.Н. Гумилев, Д.С. Лихачев, А.С. Панарин и др.)? 10. Каковы социальные параметры развития, и в чём заключаются проблемы их оценки и измерения. 11. Что такое индекс человеческого развития и какова его дифференциация по странам мира. 12. Какова роль традиций и инноваций в развитии социума? 13. Каковы факторы интеграции и распада культурного пространства? 14. Что такое культурная рента и каков потенциал её использования в интересах устойчивого развития? 15. Культурное многообразие как условие устойчивого развития социума. Формы его проявления. 16. Формы проявления культурной глобализации в современном мире, механизмы её предупреждения и преодоления. 17. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия. 18. Всемирная комиссия по культуре и развитию Хавьера Переса де Куэльяра (ЮНЕСКО и ООН, 1992 – 1996 гг.) и её доклад «Наше творческое разнообразие». 19. Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.). 20. Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики. 21. Факторы риска культурному наследию и масштабы их проявления в мире. 22. Формы охраны культурного наследия. 23. Роль институтов гражданского общества в сохранении наследия. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия. 24. Образование для устойчивого развития. История и суть вопроса. 25. Образование как социальный институт. Миссия образования и воспитания в человеческой истории. 26. Преемственность образования для устойчивого развития, его связь с экологическим образованием и внутренняя логика развития. Представления о содержании и структуре образования для устойчивого развития. 27. Образование и устойчивое развитие в международных документах. Признание образования в качестве «решающего фактора перемен» в современном мире. 28. Сферы и уровни образования для устойчивого развития. 29. Потенциал развития образования для устойчивого развития в различных странах

				мира. 30.Опыт внедрения идей образования для устойчивого развития в передовых в рассматриваемом отношении странах мира: Великобритания, Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия, Нидерланды, Германия, Италия, Франция, Австралия, США, Канада, Япония. Интересы развивающихся стран. Роль международных организаций (ООН, ЮНЕСКО и др.). 31.Инфраструктура образования для устойчивого развития в современном мире, ведущие научно-методические центры, журналы, Интернет-ресурсы и пр.
4	Раздел 4. Экономическ ие механизмы и показатели устойчивого развития. Индикаторы устойчивого развития.	ОПК-2	Контрольная работа или коллоквиум	1. Методы системной динамики Дж.Форрестера. 2. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста М.Месаровича и Э.Пестеля. 3. Методы и теории упрощения, равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Д.Медоуза, принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования. 4. Научное обоснование утверждения о режиме воспроизводства социальных неравенств (диспаритетов) как фундаментальной причине деградации природной среды, снижения уровня и качества жизни большинства населения планеты и, как следствие, политической радикализации и глобальной неустойчивости. 5. Теория катастроф и ее взаимосвязь с концепциями глобализма и устойчивого развития. Причины катастроф: природные (эффекты потенциала природы); экологические (антропогенные нагрузки на экосистемы); техногенные и социальные (рассогласование элементов в человеко-машинных системах); социальные и гуманитарные (неэффективность социального управления). 6. Проблемы глобальной социальной безопасности: социальная практика как результат насилия, эксплуатации и конкуренции вступает в противоречие с потребностью общества в безопасности как результате синергизма, сотрудничества, кооперации и партнерства. 7. Влияние корпоративного сектора на глобализацию и устойчивое развитие. Корпоративный сектор России и государство. 8. Противоречия между интересами корпораций, региональных органов управления и власти и территориальных общностей населения. Региональные группировки крупнейших корпораций России и их влияние на региональное развитие. 9. Факторы обеспечивающие устойчивое развитие в условиях глобализации.

		ОПК-2	Контрольная работа или коллоквиум	1. Охарактеризуйте критерии устойчивого развития. 2. Охарактеризуйте показатели окружающей среды, являющиеся индикаторами устойчивого развития. 3. Охарактеризуйте показатели экономики, являющиеся индикаторами устойчивого развития. 4. Каковы противоречия стратегий экономического роста и устойчивого развития? 5. Противоречия стратегий экономического роста и устойчивого развития. Экологизация экономики и социальной сферы. 6. Индикаторы устойчивого развития. 130 индикаторов устойчивого развития "Повестки дня на XXI век". 7. Концепция глобализма и ее региональная специфика. 8. Пять признаков империализма в работах В.И.Ленина. 9. Признаки глобализации: рост коммуникационных возможностей; становление системы мировой экономики, работающей в режиме реального времени; усиление процессов межкультурных взаимодействий; снижение роли государства в процессах международных отношений; становление глобализма как формы общественного сознания; нарастание социального и территориального расслоения. 10. Современный мир как рынок транснациональных корпораций и мультинациональных банков. 11. Глобализация как монополизация экономики, финансов, информационных сетей, сфер обслуживания. 12. Глобализация как процесс разрушения государств, краха среднего класса, возникновения новых форм бедности. 13. Глобализация как усиление территориального расслоения на страновом и региональном уровнях 14. Концепция устойчивого развития как альтернатива глобальному капитализму.

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

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

Коды контролируемой компетенций	Вопросы
ОПК-2	1. Назовите причины и последствия для устойчивого развития неолитической революции. 2. Назовите причины и последствия для устойчивого развития индустриальной революции. 3. Назовите причины и последствия для устойчивого развития научно-технической (постиндустриальной) революции. 4. Каковы экологические последствия процесса глобализации мирового сообщества в XX - начале XXI века? 5. В чём заключался смысл футурологических прогнозов Д.Х. и Д.Л. Медоузов? 6. В чём заключалась алармистская направленность доклада «Пределы роста»? 7. Каковы различия в докладах «Пределы роста» и «Человечество на перепутье» по проблеме роста народонаселения? 8. В чём заключались фундаментальные ошибки выводов авторов доклада «Пределы роста»? 9. В чём заключался смысл прогнозов М.Месарович и Э.Пестель «Человечество у поворотного пункта», 1974; и др.), 10. В чём заключался смысл прогнозов В.Леонтьев «Будущее мировой экономики» (1977), 11. Доклад "Всемирная стратегия охраны природы" 1980 г. 12. Что такое «фактор -4»? 13. В чём заключается задачи группы «Factor10 Institute»? 14. В чём заключается деятельность института «Worldwatch»? 15. Каковы основные положения доклада «Наше общее будущее» (1987г.)? 16. Охарактеризуйте вклад саммита «Рио – 92» в становление концепции устойчивого развития. В чём заключаются основные идеи «Рио -92»? 17. Методы системной динамики Дж.Форрестера. 18. Математические теории иерархических многоуровневых систем; кибернетические модели и концепция органического роста М.Месаровича и Э.Пестеля. 10. Методы и теории упрощения, равновесия, гомеостаза и конвергенции, использованные в докладе Д.Медоуза, принципы планетарной взаимозависимости, гуманистического социального порядка и планирования. 11. Научное обоснование утверждения о режиме воспроизводства социальных неравенств (диспаритетов) как фундаментальной причине деградации природной среды, снижения уровня и качества жизни большинства населения планеты и, как следствие,

политической радикализации и глобальной неустойчивости.

12. Теория катастроф и ее взаимосвязь с концепциями глобализма и устойчивого развития. Причины катастроф: природные (эффекты потенциала природы); экологические (антропогенные нагрузки на экосистемы); техногенные и социальные (рассогласование элементов в человеко-машинных системах); социальные и гуманитарные (неэффективность социального управления).
13. Проблемы глобальной социальной безопасности: социальная практика как результат насилия, эксплуатации и конкуренции вступает в противоречие с потребностью общества в безопасности как результате синергизма, сотрудничества, кооперации и партнерства.
14. Влияние корпоративного сектора на глобализацию и устойчивое развитие. Корпоративный сектор России и государство.
15. Противоречия между интересами корпораций, региональных органов управления и власти и территориальных общностей населения. Региональные группировки крупнейших корпораций России и их влияние на региональное развитие.
16. Факторы обеспечивающие устойчивое развитие в условиях глобализации.
17. Охарактеризуйте центры стабилизации биосферы.
18. Охарактеризуйте центры дестабилизации биосферы.
19. Охарактеризуйте основные глобальные последствия хозяйственной деятельности людей.
20. Охарактеризуйте основные глобальные последствия локальных и глобальных войн прошлого и настоящего.
21. В чём заключается значение Стокгольмской конференции 1972 г. для устойчивого развития? Каковы пять принципов экоразвития, сформулированные в Стокгольмской декларации 1972г.?
22. В чём заключается деятельность Всемирной метеорологической организации по устойчивому развитию?
23. В чём заключается деятельность Всемирного фонда дикой природы по устойчивому развитию?
24. В чём заключается деятельность Международной комиссии ООН по окружающей среде и развитию?
25. Охарактеризуйте цели, задачи и направления деятельности Римского клуба.
26. Какие решения были приняты на саммите «Рио+10»?
27. Формирование техносферы.
28. Потребление ресурсов. Минеральные ресурсы. Ресурсы воды. Лесные ресурсы.
29. Химическое загрязнение планеты (атмосферы, гидросферы, почвы). Климатические изменения. Разрушение озонового слоя. Кислотные осадки.
30. Радиоактивное загрязнение и радиоактивные отходы.
31. Промышленные и коммунальные отходы.
32. Деграция естественных экосистем. Обезлесивание. Разрушение почв. Опустынивание. Биологическое загрязнение наземных, пресноводных и морских экосистем.
33. Снижение видового разнообразия. Теория и практика сохранения биологического разнообразия.
34. Концепция устойчивого развития в интерпретации КОСР (Г.Х.Брундтланд) как идеология глобальной программы снижения

- риска неприемлемых экологических последствий за счет системной экологизации общественного производства и социального бытия.
35. Историческая необходимость всесторонней экологизации жизни современного общества. Понятие об экологическом императиве, его сути и формах проявления.
 36. Частные формы экологического императива в мировой истории науки и культуры: «Не навреди» (Гиппократ); «Природа – сфинкс» (Ф.И.Тютчев); «Человек и природа» (Дж.П.Марш); «... в согласии с природой» (В.В.Докучаев); «Кормящий ландшафт» (Л.Н.Гумилёв); «Природа знает лучше» (Б.Коммонер) и др.
 37. Современная академическая наука об естественных (природных) ограничениях развития.
 38. Феномен интегрированности экологического императива в культуры и традиции коренных народов.
 39. Классики марксизма о природно-экологической обусловленности общественного развития.
 40. Принципиальное значение концепции ноосферы В.И.Вернадского для системной регламентации взаимодействия природы и общества.
 41. Паллиативный характер представленности экологического императива в современном обществе.
 42. Концепция коэволюции природы и общества Н.Н.Моисеева.
 43. Идея равенства «экологических пространств» в Плане действий «Устойчивые Нидерланды», принцип квотирования природопользования как основа развития национальной экономики и формирования образа жизни населения.
 44. Интернационализация экологической политики и незыблемость национального суверенитета в природопользовании.
 45. Принцип квотирования природопользования моделью основного функционального механизма устойчивого развития.
 46. Система природных ценностей. Основные категории природных благ: природные ресурсы, природные условия и природное наследие.
 47. Этика, традиции и право в экологической политике. Ответственность государств и социума за сохранение природных ценностей, отражение экологической регламентации в международном и национальных законодательствах.
 48. Основные направления экологизации жизни современного общества. Рациональное и гуманистическое в пересмотре отношения к природным ценностям.
 49. Классики западной цивилизации о природных ценностях: Б.Спиноза, А.Леопольд, Ж.Дорст, Р.Карсон и др.
 50. Западные экономисты о природных ценностях: А.С.Пигу, Дж.К.Гэлбрейт, Ф.Шумахер, Р.Констанца и др.
 51. Отечественные подвижники охраны природы.
 52. Управление природными ценностями в России и в зарубежных странах: традиции, современное состояние, тенденции развития и перспективы.
 53. Понятие природного наследия. Фактор природного наследия и его роль в общественном развитии.
 54. Историзм категории «природное наследие». Основные категории понятийно-терминологической системы «природное наследие»: биологическое разнообразие, ландшафтное разнообразие, георазнообразие, природное разнообразие.
 55. Охрана и использование природного наследия. Статуирование

- природного наследия.
56. Деятельность ООН, ЮНЕСКО и других международных организаций в сфере охраны природного наследия.
 57. Особо охраняемые природные территории в отечественной и мировой практике сохранения природного наследия.
 58. Дурбанский конгресс МСОП об охране природного наследия. Закономерность постепенной трансформации природных ресурсов и природных условий в природное наследие. Природное наследие России, проблемы его охраны и использования в интересах устойчивого развития страны.
 59. Охарактеризуйте критерии устойчивого развития.
 60. Охарактеризуйте показатели окружающей среды, являющиеся индикаторами устойчивого развития.
 61. Охарактеризуйте традиционную модель воспроизводства народонаселения. Для каких стран она характерна?
 62. Охарактеризуйте прогрессивную модель воспроизводства народонаселения. Для каких стран она характерна?
 63. Что такое демографическая революция?
 64. Чем был вызван демографический взрыв?
 65. Охарактеризуйте основные глобальные последствия роста народонаселения.
 66. Охарактеризуйте особенности роста народонаселения стран Западной и Восточной Европы, Азии, Африки, Центральной Америки, Северной Америки, Южной Америки, Австралии.
 67. Охарактеризуйте показатели социальной сферы, являющиеся индикаторами устойчивого развития.
 68. В чём суть человеческого фактора развития?
 69. Что говорили классики мировой культуры о месте культуры в развитии человеческой цивилизации (Махатма Ганди, Н.К. Рерих, Л.Н. Гумилев, Д.С. Лихачев, А.С. Панарин и др.)?
 70. Каковы социальные параметры развития, и в чём заключаются проблемы их оценки и измерения.
 71. Что такое индекс человеческого развития и какова его дифференциация по странам мира.
 72. Какова роль традиций и инноваций в развитии социума?
 73. Каковы факторы интеграции и распада культурного пространства?
 74. Что такое культурная рента и каков потенциал её использования в интересах устойчивого развития?
 75. Культурное многообразие как условие устойчивого развития социума. Формы его проявления.
 76. Формы проявления культурной глобализации в современном мире, механизмы её предупреждения и преодоления.
 77. Деятельность ООН и ЮНЕСКО в сфере охраны культурного многообразия.
 78. Всемирная комиссия по культуре и развитию Хавьера Переса де Куэльяра (ЮНЕСКО и ООН, 1992 – 1996 гг.) и её доклад «Наше творческое разнообразие».
 79. Стокгольмская конференция по культуре и развитию (1998 г.).
 80. Современные акции мирового сообщества в сфере культурной политики.
 81. Факторы риска культурному наследию и масштабы их проявления в мире.
 82. Формы охраны культурного наследия.

83. Роль институтов гражданского общества в сохранении наследия. Конвенции ЮНЕСКО об охране всемирного наследия.
84. Образование для устойчивого развития. История и суть вопроса.
85. Образование как социальный институт. Миссия образования и воспитания в человеческой истории.
86. Преемственность образования для устойчивого развития, его связь с экологическим образованием и внутренняя логика развития. Представления о содержании и структуре образования для устойчивого развития.
87. Образование и устойчивое развитие в международных документах. Признание образования в качестве «решающего фактора перемен» в современном мире.
88. Сферы и уровни образования для устойчивого развития.
89. Потенциал развития образования для устойчивого развития в различных странах мира.
90. Опыт внедрения идей образования для устойчивого развития в передовых в рассматриваемом отношении странах мира: Великобритания, Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия, Нидерланды, Германия, Италия, Франция, Австралия, США, Канада, Япония. Интересы развивающихся стран. Роль международных организаций (ООН, ЮНЕСКО и др.).
91. Инфраструктура образования для устойчивого развития в современном мире, ведущие научно-методические центры, журналы, Интернет-ресурсы и пр.
92. Охарактеризуйте критерии устойчивого развития.
93. Охарактеризуйте показатели окружающей среды, являющиеся индикаторами устойчивого развития.
94. Охарактеризуйте показатели экономики, являющиеся индикаторами устойчивого развития.
95. Каковы противоречия стратегий экономического роста и устойчивого развития?
96. Противоречия стратегий экономического роста и устойчивого развития. Экологизация экономики и социальной сферы.
97. Индикаторы устойчивого развития. 130 индикаторов устойчивого развития "Повестки дня на XXI век".
98. Концепция глобализма и ее региональная специфика.
99. Пять признаков империализма в работах В.И.Ленина.
100. Признаки глобализации: рост коммуникационных возможностей; становление системы мировой экономики, работающей в режиме реального времени; усиление процессов межкультурных взаимодействий; снижение роли государства в процессах международных отношений; становление глобализма как формы общественного сознания; нарастание социального и территориального расслоения.
101. Современный мир как рынок транснациональных корпораций и мультинациональных банков.
102. Глобализация как монополизация экономики, финансов, информационных сетей, сфер обслуживания.
103. Глобализация как процесс разрушения государств, краха среднего класса, возникновения новых форм бедности.
104. Глобализация как усиление территориального расслоения на страновом и региональном уровнях
105. Концепция устойчивого развития как альтернатива глобальному

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. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15718-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535501>.
2. Белозерский, Г. Н. Глобальная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 507 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15343-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543911>.

5.1.2. Дополнительная литература

1. 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, 2024. — 279 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12259-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536555>.
2. Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для вузов / Э. П. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05407-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539869>.
3. Роик, В. Д. Экономика развития: неравенство, бедность и развитие : учебное пособие для вузов / В. Д. Роик. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 474 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11787-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542870>.
4. Путырский, В. Е. Политическая география : учебник для вузов / В. Е. Путырский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 395 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03775-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536098>.
5. Наумов, А. О. Международные неправительственные организации : учебное пособие для вузов / А. О. Наумов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12702-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542460>.

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	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/
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 лекционных занятий и практических занятий.

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

Подготовка к лекционным занятиям заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекционному занятию, поскольку оно 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 конспект предыдущего лекционного занятия;
- ознакомьтесь с материалом учебников и учебных пособий по теме предыдущего лекционного занятия;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме предыдущего лекционного занятия на полях лекционной тетради;
- запишите вопросы, которые вы зададите лектору на предстоящем лекционном занятии по материалу предыдущего лекционного занятия;
- 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 проведении 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, ознакомление с правилами техники безопасности при выполнении задания;
- 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. Подготовленный к сдаче на контроль и оценку отчет 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. 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	http://biblioclub.ru/

		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/

5.5. 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 (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также (при наличии) демонстрационными печатными пособиями, демонстрационными материалами, видеофильмами DVD по изучаемым темам.

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также (при наличии) демонстрационными печатными пособиями, демонстрационными материалами, видеофильмами DVD по изучаемым темам.

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, конференций, коллоквиумов, докладов с презентациями в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

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

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

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

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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

/Леонов В.В./
«26» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТА

Направление подготовки
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность
«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ

Форма обучения
Очная, заочная

Москва 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Математическое планирование эксперимента» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» оставлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 №686, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Математическое планирование эксперимента» разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук, доцента Арсланбековой Ф. Ф., зав. каф. М.С. Брылева.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природоохранной деятельности факультета комплексной безопасности и основ военной подготовки

Протокол № 1 от «26» марта 2024 года

Заведующий кафедрой
Канд.биол. наук

(подпись)

М.С. Брылева

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 <i>магистратуры</i> 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)	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)	23
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	24
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	24
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	25
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)	25
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	25
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	26
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)	33
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	34
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	34
5.1.1. Основная литература	34
5.1.2. Дополнительная литература	35
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	35
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	35
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля)	36

5.4.1. Средства информационных технологий.....	37
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:	37
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных	37
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)	37
5.6. Образовательные технологии.....	38
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	39

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний основ теории планирования экспериментальных исследований, научных и методических основ построения оптимальных планов эксперимента и обработки полученных результатов при дальнейшем применении полученных знаний в профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

1. Приобретение знаний и навыков выполнения инженерных исследований, умения научного решения задач.
2. Изучение критериев, методов и алгоритмов планирования измерений и обработка их результатов при решении различного рода измерительных задач.
3. Изучение способов оценки эффективности планов измерений и эксперимента, и влияния различных факторов на качество плана.
4. Приобретение навыков и умений практического формирования планов измерений при решении конкретных измерительных задач, обработки экспериментальных данных и их адекватной интерпретации.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: 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
	ОПК-2 Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования	ОПК - 2.1 Знает и владеет информационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники.	Знать: содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.
		ОПК - 2.2 Умение применять в практической деятельности знание методов современных информационных технологий	Уметь: использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать

			результаты исследования в области техносферной безопасности.
		ОПК - 2.3 Применяет в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.	Владеть: математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.

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	Курс 1
		Семестр 1
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	54	54
Лекционные занятия	8	22
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	4	32
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	45	45
Контроль промежуточной аттестации	9	9
Форма промежуточной аттестации		зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	108	108

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1
		Сессия 1-2
Контактная работа обучающихся с	12	12

педагогическими работниками		
Лекционные занятия	8	8
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	92	92
Контроль промежуточной аттестации	4	4
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	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 (Семестр 1) курс 1											
Раздел 1. Общие вопросы планирования и организации эксперимента	32	15	16	6		10					
Тема 1.1. Классификация методов планирования эксперимента.	15	7	8	4		4					
Тема 1.2. Научный и промышленный эксперимент.	16	8	8	2		6					
Раздел 2. Дисперсионный анализ	32	15	16	6		10					
Тема 2.1. Однофакторный и двухфакторный дисперсионный анализ.	15	7	8	4		4					
Тема 2.2. Латинские и греко-латинские квадраты и кубы.	16	8	8	2		6					
Раздел 3. Регрессионный анализ и планирование многофакторного эксперимента	37	15	22	10		12					
Тема 3.1. Корреляционный анализ и оценка уравнения	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
регрессии методом наименьших квадратов.											
Тема 3.2. Оценка значимости коэффициентов и адекватности модели. Нелинейная регрессия	13	5	8	4		4					
Тема 3.3 Многофакторные эксперименты и обработка полного факторного эксперимента	13	5	8	4		4					
Контроль промежуточной аттестации (час)	9										
Общий объем, часов	108	45	54	22		32					
Форма промежуточной аттестации	зачет										

Заочной 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 (Семестр 1-2) курс 1											
Раздел 1. Общие вопросы планирования и организации эксперимента	32	30	2	2							
Тема 1.1. Классификация методов планирования	16	15	1	1							

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
эксперимента.											
Тема 1.2. Научный и промышленный эксперимент.	16	15	1	1							
Раздел 2. Дисперсионный анализ	32	30	2	2							
Тема 2.1. Однофакторный и двухфакторный дисперсионный анализ.	16	15	1	1							
Тема 2.2. Латинские и греко-латинские квадраты и кубы.	16	15	1	1							
Раздел 3. Регрессионный анализ и планирование многофакторного эксперимента	40	32	8	4		4					
Тема 3.1. Корреляционный анализ и оценка уравнения регрессии методом наименьших квадратов.	13	10	3	1		2					
Тема 3.2. Оценка значимости коэффициентов и адекватности модели. Нелинейная регрессия	11	10	1	1							
Тема 3.3 Многофакторные эксперименты и обработка полного факторного эксперимента	16	12	4	2		2					
Контроль промежуточной аттестации (час)	4										
<i>Форма промежуточной аттестации (указать)</i>											

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего 108	Самостоятельная работа 92	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего 12	8	Лекционные занятия из них: в форме практической подготовки	4	Практические занятия из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия из них: в форме практической подготовки	Консультации из них: в форме практической подготовки	
Общий объем, часов										

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПЛАНИРОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТА

Перечень изучаемых элементов содержания:

Роль науки в современном обществе. Научно-техническая революция и ее особенности. Наука как общественное явление, как метод познания, как фактор формирования мировоззрения и развития производства. Законы развития науки. Основные периоды развития. Характерные черты современной науки, как сферы человеческой деятельности. Основные направления научных исследований, проблематика, достижения, перспективы развития.

Основы теории подобия: точное подобие, приближенное подобие, полное подобие, неполное подобие, физическое подобие. Основные определения. Теория экспериментов. Классификация экспериментов. Наблюдение, пассивный и активный эксперимент как способы изучения объектов. Системный подход к изучению объектов. Отклик системы на внешнее воздействие. Понятие фактора. Уровни (градации) фактора. Факторное пространство. Функция отклика. Рандомизация. Понятие плана. Виды параметров оптимизации. Требование к параметру оптимизации. О задачах с несколькими выходными параметрами. Простейшие способы построения обобщенного отклика. Шкала желательности

Тема 1.1. Классификация методов планирования эксперимента

Перечень изучаемых элементов содержания:

Роль науки в современном обществе. Научно-техническая революция и ее особенности. Наука как общественное явление, как метод познания, как фактор формирования мировоззрения и развития производства. Законы развития науки. Основные периоды развития. Характерные черты современной науки, как сферы человеческой деятельности. Основные направления научных исследований, проблематика, достижения, перспективы развития.

Тема 1.2. Научный и промышленный эксперимент.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Основы теории подобия: точное подобие, приближенное подобие, полное подобие, неполное подобие, физическое подобие. Основные определения. Теория экспериментов. Классификация экспериментов. Наблюдение, пассивный и активный эксперимент как способы изучения объектов. Системный подход к изучению объектов. Отклик системы на внешнее воздействие. Понятие фактора. Уровни (градации) фактора. Факторное пространство. Функция отклика. Рандомизация. Понятие плана. Виды параметров оптимизации. Требование к параметру

оптимизации. О задачах с несколькими выходными параметрами. Простейшие способы построения обобщенного отклика. Шкала желательности

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1-нет

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля -тестирование

Примерный перечень вопросов для тестового контроля:

1. Модели по форме бывают:

- а) графические;
- б) стационарные;
- в) вербальные;
- г) каузальные.

2. Состояние системы определяется:

- а) множеством значений управляющих переменных;
- б) скоростью изменения выходных переменных;
- в) множеством характерных свойств системы
- г) множеством значений возмущающих воздействий.

3. Равновесие системы определяют как:

- а) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго в отсутствии внешних возмущений;
- б) способность системы возвращаться в исходное состояние после снятия возмущений;
- в) способность системы двигаться равноускоренно сколь угодно долго при постоянных воздействиях;
- г) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго при постоянных воздействиях;

4. Устойчивость можно определить как:

- а) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго при постоянных воздействиях;
- б) способность системы двигаться равноускоренно сколь угодно долго при постоянных воздействиях;
- в) способность системы возвращаться в исходное состояние после снятия возмущений;
- г) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго в отсутствии внешних возмущений;

5. Развитие обязательно связано с:

- а) увеличением в количестве;
- б) увеличением энергетических ресурсов;
- в) увеличением в размерах;
- г) изменением целей.

РАЗДЕЛ 2. ДИСПЕРСИОННЫЙ АНАЛИЗ.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Принципы организации систем и системной динамики. Принцип декомпозиции систем. Принципы организации систем и системной динамики. Ситуационное и адаптивное поведение систем. Структура системного исследования. Диаграммы причинно-следственных связей. Принципы моделирования человеко-машинных систем. Этапы жизненного цикла технических и других систем. Понятие оценки состояния диагностики, прогнозирования в поведении систем. Управляемые и неуправляемые системы.

Тема 2.1. Однофакторный и двухфакторный дисперсионный анализ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Принципы организации систем и системной динамики. Принцип декомпозиции систем. Принципы организации систем и системной динамики. Ситуационное и адаптивное поведение систем. Структура системного исследования. Диаграммы причинно-следственных связей. Принципы моделирования человеко-машинных систем. Этапы жизненного цикла технических и других систем. Понятие оценки состояния диагностики, прогнозирования в поведении систем. Управляемые и неуправляемые системы.

Тема 2.2. Латинские и греко-латинские квадраты и кубы.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Структура системного исследования. Диаграммы причинно-следственных связей. Принципы моделирования человеко-машинных систем. Этапы жизненного цикла технических и других систем. Понятие оценки состояния диагностики, прогнозирования в поведении систем. Управляемые и неуправляемые системы.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2-нет

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля -тестирование

Примерный перечень вопросов для тестового контроля:

1. Динамическая система – это:

- а) система, с изменяющимся во времени состоянием;
- б) система, с изменяющейся во времени структурой;
- в) система, с изменяющимися во времени параметрами;
- г) система, с изменяющимися во времени характеристиками.

2. Интегрирующее звено описывается уравнением:

- а) $y = kx'$;
- б) $y = kx$;
- в) $y' = kx$;
- г) $Ty' + y = kx'$;

3. $y = kx'$ – это уравнение описывает поведение:

- а) безынерционного звена;
- б) инерционного звена;
- в) колебательного звена;
- г) идеального дифференцирующего звена;

4. Динамические характеристики:

- а) – характеристики изменяющиеся во времени;
- б) – характеристики не изменяющиеся во времени;
- в) характеризуют зависимость изменения выходных переменных от входных и времени;
- г) характеризуют реакцию системы на изменение входных переменных.

5. Закономерности функционирования систем;

- а) справедливы для любых систем;
- б) справедливы всегда;
- в) справедливы иногда;
- г) справедливы «как правило».

РАЗДЕЛ 3. РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ И ПЛАНИРОВАНИЕ МНОГОФАКТОРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Перечень изучаемых элементов содержания:

Методика использования базы знаний в информационных процессах проектирования и управления. Объекты и язык описания. Моделирование как инструмент описания рассматриваемых объектов и процессов. Математическая модель и её адекватность объекту моделирования, достоверность результатов моделирования. Жизненный цикл моделируемой системы.

Использование множеств для моделирования технических систем. Графы. Использование графов для моделирования технических систем. Моделирование с использованием элементов теории вероятностей. Линейность и нелинейность решаемых задач.

Основные элементы процесса моделирования. Классификация моделей принятия решений. Система целей. Совокупность альтернатив. Управляемые переменные. Неуправляемые переменные. Состояние внешней среды. Прогноз последствий. Функция результативности. Временной аспект. Проверка модели принятия решений. Применение модели.

Однофакторный эксперимент. Двухфакторный эксперимент. Трехфакторный эксперимент. Формирование общего и детального представления системы. Стадии представления системы. Компоненты системного исследования: декомпозиция, анализ, синтез. Функциональная декомпозиция. Декомпозиция по жизненному циклу. Декомпозиция по физическому процессу. Структурная декомпозиция.

Многофакторный эксперимент. Функциональный анализ действующей системы. Структурный анализ действующей системы. Морфологический анализ. Генетический анализ. Анализ аналогов. Анализ эффективности. Синтез альтернативных структур системы, снимающей проблему. Синтез параметров системы, снимающей проблему. Оценивание вариантов синтезированной системы.

Тема 3.1. Корреляционный анализ и оценка уравнения регрессии методом наименьших квадратов.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Методика использования базы знаний в информационных процессах проектирования и управления. Объекты и язык описания. Моделирование как инструмент описания рассматриваемых объектов и процессов. Математическая модель и её адекватность объекту моделирования, достоверность результатов моделирования. Жизненный цикл моделируемой системы.

Использование множеств для моделирования технических систем. Графы. Использование графов для моделирования технических систем. Моделирование с использованием элементов теории вероятностей. Линейность и нелинейность решаемых задач.

Тема 3.2. Оценка значимости коэффициентов и адекватности модели. Нелинейная регрессия

Перечень изучаемых элементов содержания:

Основные элементы процесса моделирования. Классификация моделей принятия решений. Система целей. Совокупность альтернатив. Управляемые переменные. Неуправляемые переменные. Состояние внешней среды. Прогноз последствий. Функция результативности. Временной аспект. Проверка модели принятия решений. Применение модели.

Тема 3.3 Многофакторные эксперименты и обработка полного факторного эксперимента **Перечень изучаемых элементов содержания:**

Однофакторный эксперимент. Двухфакторный эксперимент. Трехфакторный эксперимент. Формирование общего и детального представления системы. Стадии

представления системы. Компоненты системного исследования: декомпозиция, анализ, синтез. Функциональная декомпозиция. Декомпозиция по жизненному циклу. Декомпозиция по физическому процессу. Структурная декомпозиция.

Многофакторный эксперимент. Функциональный анализ действующей системы. Структурный анализ действующей системы. Морфологический анализ. Генетический анализ. Анализ аналогов. Анализ эффективности. Синтез альтернативных структур системы, снимающей проблему. Синтез параметров системы, снимающей проблему. Оценивание вариантов синтезированной системы.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3-

Форма практического занятия -реферат

Темы рефератов

1. Задачи и методика построение дерева целей решения экономических и производственных проблем (на примере).
2. Проблемы и методика построение дерева мероприятий.
3. Система формирования и распределения заработной платы по фактическим результатам.
4. Дерево мероприятий по внедрению новой системы оплаты труда в организации.
5. Построение дерева решений, численная оценка решений.
6. Примеры применения анкетных методов и оценка их результатов.
7. Оценка эффективности управленческих решений.
8. Применение моделей и методов подготовки управленческих решений.
9. Обоснование оптимальной стратегии для организации.
10. Математическая формализация оценки эффективности технологического процесса.
11. Принцип изоморфности математических моделей.
12. Математические модели технологических процессов на микроуровне.
13. Математические модели технологических процессов на макроуровне.
14. Этапы и объекты компьютерного моделирования.
15. Энергоэнтропийная концепция опасностей.
16. Информационные технологии для моделирования сложных динамических систем.
17. Прогнозирование наводнений: проблемы и решения.
18. Методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций.
19. Моделирование и системный анализ процесса причинения техногенного ущерба.
20. Виды задач оптимизации технологических процессов и методы их решения.
21. Модели и методы прогнозирования зон, вероятности и тяжести техногенных происшествий.
22. Логико-лингвистическая модель процесса возникновения происшествий в человеко-машинной системе.
23. Критерии оценки математических моделей.
24. Изобразительные, аналоговые и символические модели.
25. Математические модели, цель, исходные данные и ограничения.
26. Аксиоматический и конструктивный методы определения модели.
27. Аналитическая и алгоритмическая формы представления модели.
28. 1. Задачи и методика построение дерева целей решения экономических и производственных проблем (на примере).
29. 2. Проблемы и методика построение дерева мероприятий.
30. 3. Система формирования и распределения заработной платы по фактическим результатам.
31. 4. Дерево мероприятий по внедрению новой системы оплаты труда в организации.
32. 5. Построение дерева решений, численная оценка решений.
33. 6. Примеры применения анкетных методов и оценка их результатов.

34. 7. Оценка эффективности управленческих решений.
35. 8. Применение моделей и методов подготовки управленческих решений.
36. 9. Обоснование оптимальной стратегии для организации.
37. 10. Математическая формализация оценки эффективности технологического процесса.
38. Принцип изоморфности математических моделей.
39. Математические модели технологических процессов на микроуровне.
40. Математические модели технологических процессов на макроуровне.
41. Этапы и объекты компьютерного моделирования.
42. Энергоэнтропийная концепция опасностей.
43. Информационные технологии для моделирования сложных динамических систем.
44. Прогнозирование наводнений: проблемы и решения.
45. Методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций.
46. Моделирование и системный анализ процесса причинения техногенного ущерба.
47. Виды задач оптимизации технологических процессов и методы их решения.
48. Модели и методы прогнозирования зон, вероятности и тяжести техногенных происшествий.
49. Логико-лингвистическая модель процесса возникновения происшествий в человеко-машинной системе.
50. Критерии оценки математических моделей.
51. Изобразительные, аналоговые и символические модели.
52. Математические модели, цель, исходные данные и ограничения.
53. Аксиоматический и конструктивный методы определения модели.
54. Аналитическая и алгоритмическая формы представления модели.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

ФОРМА РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ –ТЕСТИРОВАНИЕ

Примерный вариант задания для тестового контроля:

1. Процесс управления организацией представляет собой
 - а) совокупность отдельно взятых и несвязанных между собой решений
 - б) устранение возникающих проблем и неопределенностей
 - в) непрерывный цикл принятия и реализации взаимосвязанных решений
 - г) регулирование отношений между участниками
2. Количество информации описывается формулой
 - а) $T(x, y) = H(x) + H(y) - H(x, y)$
 - б) $T(x, y) = H(x) * H(y) - H(x, y)$
 - в) $T(x, y) = H(x) + H(y) + H(x, y)$
 - г) $T(x, y) = H(x, y) - [H(x) + H(y)]$
3. Полиморфизм системных образований обнаруживает себя через
 - а) постоянное сохранение структуры системы
 - б) изменения структуры системы под воздействием внешней среды
 - в) постоянное сохранение структуры системы, несмотря на сильные внешние возмущения
 - г) изменение структуры системы под воздействием внутренних процессов
4. Принцип многоуровневости применяется при изучении
 - а) внутреннего строения системы
 - б) системы как элемента, включенного в более сложную систему
 - в) системы как целостности, исключая элементы внутреннего строения
 - г) системы и как целостности, и как элемента, включенного в более сложную систему
5. Принцип многоуровневости позволяет исследовать
 - а) иерархии связей структурных компонентов системы
 - б) высший, средний и низший уровень управления системой
 - в) общие, особенные и единичные свойства системы

г) подсистемы, части и элементы системы в ее структуре

6. При применении принципа многоуровневости на первом уровне описываются

а) внутренние качества и свойства системы

б) качества, которые выделяют данную систему среди других

в) внутренние источники развития системы

г) свойства исследуемой системы как части более сложной системы

7. Самоорганизующиеся системы характеризует

а) способность к самовосстановлению

б) слабая реакция на воздействия

в) способность адаптироваться к внешней среде

г) прочность внутренних связей и отношений

8. Системы относятся к

а) закрытому виду систем

б) открытому виду систем

в) техническому виду систем

г) суммативному виду систем

9. Развитие систем означает

а) движение системы в любом направлении

б) движение системы в направлении прогрессивного развития

в) необратимое, закономерное, направленное изменение системы

г) любое изменение в системе

10. К нисходящей ветви развития систем относятся этапы

а) возникновения и распада

б) становления

в) расцвета

г) стагнации и распада

11. Прикладные системные исследования направлены на

а) решение практических задач

б) исследование функциональных связей системы

в) получение теоретических знаний

г) исследование только структуры системы

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 1-2) курс 1		
Раздел 1. Общие вопросы планирования и организации эксперимента	15	Самостоятельное изучение материала раздела Кейс-задание.

Раздел 2. Дисперсионный анализ	15	Самостоятельное изучение материала раздела Кейс-задание
Раздел 3. Регрессионный анализ и планирование многофакторного эксперимента	15	Самостоятельное изучение материала раздела Кейс-задание
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. Логика, структура и общая номенклатура основных признаков объектов при их систематизации и классификации.
2. Требования, предъявляемые к параметру оптимизации.
3. Реализация экспериментальных исследований.
4. Априорная информация и ее обработка.
5. Последовательный отсеивающий эксперимент.
6. Метод экспертных оценок.
7. Метод случайного баланса.
8. Задачи с несколькими выходными параметрами.
9. Выбор экспериментальной области факторного пространства.
10. Принятие решений при различной точности фиксирования факторов
11. Классификация систем.
12. Основные задачи эмпирического системного анализа.
13. Основные задачи проблемно-ориентированного описания объекта при системном анализе.
14. Способы описания систем. Модель черного ящика.
15. Основные методы оценки систем. Метод разработки сценариев.
16. Анализ и синтез - методы исследования систем.

Кейс-задание

Задача 1. Изучить характер эволюции популяции, описываемый системным условием $N_{t+1} = \frac{N_t \cdot R}{1 + (a \cdot N_t)^b}$, при значениях параметров $b = 1$, $R = 1$, $N_0 = 100$ в зависимости от значения параметра a в диапазоне $0,1 \leq a \leq 10$. Отметить возможные качественные различия в характере эволюции в зависимости от параметра a .

Задача 2. Изучить характер эволюции популяции, описываемый системным условием $N_{t+1} = \frac{N_t \cdot R}{1 + (a \cdot N_t)^b}$, при значениях параметров $a = 1$, $R = 1$, $N_0 = 100$ в зависимости от значения параметра b в диапазоне $0,1 \leq b \leq 10$. Отметить возможные качественные различия в характере эволюции в зависимости от параметра b .

Задача 3. Найти границы зон в фазовой плоскости (b, R) , разделяющих режим колебательного установления стационарной численности популяции изучаемой системы, описываемой выражением $N_{t+1} = \frac{N_t \cdot R}{1 + (a \cdot N_t)^b}$, и режим устойчивых предельных циклов.

Задача 4. Система «жертва-хищник», развитие которой можно описать условием

$$\begin{cases} \frac{dN}{dt} = r \cdot N - a \cdot C \cdot N, \\ \frac{dC}{dt} = f \cdot a \cdot C \cdot N - q \cdot C \end{cases}$$

где C – численность популяции хищника;

N – численность популяции жертвы;

r – скорость изменения численности популяции жертв;

q – скорость изменения численности популяции хищников;

a – коэффициент эффективности поиска;

f – коэффициент эффективности перехода пищи в потомство хищников

предусматривает сопряженные колебания численности жертв и хищников.

Требуется исследовать характер запаздывания амплитуд колебания численности хищников от амплитуд колебания численности жертв в зависимости от значений параметра a (значения остальных параметров можно фиксировать по усмотрению).

Задача 5. Система «жертва-хищник», развитие которой можно описать условием

$$\begin{cases} \frac{dN}{dt} = r \cdot N - a \cdot C \cdot N, \\ \frac{dC}{dt} = f \cdot a \cdot C \cdot N - q \cdot C \end{cases}$$

где C – численность популяции хищника;

N – численность популяции жертвы;

r – скорость изменения численности популяции жертв;

q – скорость изменения численности популяции хищников;

a – коэффициент эффективности поиска;

f – коэффициент эффективности перехода пищи в потомство хищников

предусматривает сопряженные колебания численности жертв и хищников.

Требуется исследовать характер запаздывания амплитуд колебания численности хищников от амплитуд колебания численности жертв в зависимости от значений параметра q (значения остальных параметров можно фиксировать по усмотрению).

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Методы математической обработки данных : учебник и практикум для вузов / Н. Л. Стефанова [и др.] ; под общей редакцией Н. Л. Стефановой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 317 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18254-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534612>
2. Львовский, С. М. Основы математического анализа : учебник : [16+] / С. М. Львовский. — Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2021. — 368 с. : ил., табл. — (Учебники Высшей школы экономики). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699485>. — ISBN 978-5-7598-1183-1 (в пер.). — ISBN 978-5-7598-2405-3 (e-book). — DOI 10.17323/978-5-7598-1183-1. — Текст : электронный.
3. Дудин, М. Н. Теория статистики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10094-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539660>.
4. Шаныгин, С. И. Корреляционный и регрессионный анализ : учебник для вузов / С. И. Шаныгин ; ответственный редактор В. В. Ковалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 70 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18393-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534917>.

5. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16703-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538383>
6. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16703-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538383>

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Основные характеристические признаки системы.
2. Функциональное, морфологическое и информационное описание системы.
3. Особенности структурного анализа системы «человек-машина».
4. Принцип несовместимости для сложных и больших систем.
5. Основные способы поиска оптимальных и рациональных решений, реализующих системный подход.
6. Связь между системной инженерией, системным анализом и системным синтезом
7. Определение состояния системы.
8. Основные задачи эмпирического системного анализа.
9. Основные задачи проблемно-ориентированного описания объекта при системном анализе.
10. Принципы организации систем и системной динамики.
11. Способы описания систем. Модель черного ящика.
12. Основные методы оценки систем. Метод разработки сценариев.
13. Анализ и синтез - методы исследования систем.

Кейс-задание

Имеется статистический ряд парных измерений величин x_i и y_i . Требуется найти уравнение прямолинейной регрессии, оценить тесноту связей и степень достоверности полученных результатов. Данные для расчета по вариантам представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ вар.	Исходные данные														
	Значения параметра y														
	при значениях параметра x														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	8	11	14	16	21	26	27	32	34	41	43	46	48	52	55
2	32	35	36	37	42	44	47	51	55	59	62	64	67	70	-
3	13	17	21	23	27	30	32	33	37	42	44	45	48	-	-
4	10	15	17	18	22	25	27	30	33	36	37	40	-	-	-
5	16	19	21	25	26	29	33	35	37	38	42	-	-	-	-
6	5	7	9	10	13	16	18	19	20	22	-	-	-	-	-
7	18	21	25	28	31	33	34	38	40	43	46	-	-	-	-
8	11	15	17	19	20	25	27	30	31	34	37	41	-	-	-
9	33	31	28	26	25	23	20	16	15	12	9	8	5	-	-
10	50	44	42	39	34	32	28	25	22	20	16	13	12	8	-
11	62	57	53	49	44	41	37	35	31	28	25	24	22	19	15
12	88	82	79	77	73	71	70	67	64	62	58	57	55	54	-
13	21	24	27	32	35	37	38	40	43	48	51	55	60	-	-
14	15	19	20	23	26	28	29	33	35	38	40	43	-	-	-
15	47	45	43	40	37	34	30	29	26	24	20	-	-	-	-

16	77	72	70	68	67	63	60	55	53	51	-	-	-	-	-
17	13	16	19	23	24	26	27	30	34	37	40	44	48	53	57
18	20	23	27	29	32	33	37	42	45	49	51	-	-	-	-
19	35	39	44	47	50	52	56	61	64	66	69	73	79	-	-
20	23	27	30	33	37	40	42	46	50	55	59	61	65	-	-
21	17	21	24	29	33	35	37	40	45	48	52	55	61	65	-
22	47	51	57	60	62	64	68	71	75	79	82	84	85	-	-
23	12	14	16	20	23	26	29	34	36	37	40	45	-	-	-
24	18	22	25	28	30	31	34	37	41	45	47	51	54	59	66
25	22	24	27	31	36	39	41	42	45	49	-	-	-	-	-

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Методы математической обработки данных : учебник и практикум для вузов / Н. Л. Стефанова [и др.] ; под общей редакцией Н. Л. Стефановой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 317 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18254-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534612>
2. Львовский, С. М. Основы математического анализа : учебник : [16+] / С. М. Львовский. — Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2021. — 368 с. : ил., табл. — (Учебники Высшей школы экономики). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699485>. — ISBN 978-5-7598-1183-1 (в пер.). — ISBN 978-5-7598-2405-3 (e-book). — DOI 10.17323/978-5-7598-1183-1. — Текст : электронный.
3. Дудин, М. Н. Теория статистики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10094-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539660>.
4. Шаныгин, С. И. Корреляционный и регрессионный анализ : учебник для вузов / С. И. Шаныгин ; ответственный редактор В. В. Ковалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 70 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18393-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534917>.
5. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16703-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538383>
6. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16703-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538383>

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Регрессионный анализ.
2. Воздействующие факторы.
3. Дисперсионный анализ.
4. Корреляционный анализ.
5. Движение по градиенту функции отклика.
6. Дифференциальные уравнения как средство описания функционирования динамических систем.
7. Операции над графами, ориентированные графы.
8. Содержательное описание объекта моделирования и его концептуальная модель.
9. Моделирование механических и электромеханических систем.

10. Имитационное моделирование биологических процессов.
11. Организация процесса внедрения информационных систем в производство.
12. Информационные системы поддержки производства.
13. Виды задач оптимизации технологических процессов и методы их решения.
14. Представление экономических систем в форме задач линейного программирования.
15. Анализ и синтез - методы исследования систем.
16. Основные характеристические признаки системы.
17. Функциональное, морфологическое и информационное описание системы.
18. Особенности структурного анализа системы «человек-машина».
19. Принцип несовместимости для сложных и больших систем.
20. Дифференциальные уравнения как средство описания функционирования динамических систем.
21. Понятие эндогенных и экзогенных переменных.
22. Роль и место моделирования в исследовании систем.
23. Организация процесса внедрения информационных систем в производство.
24. Информационные системы поддержки производства.

Кейс-задание

Примерные варианты аналитического задания:

Вариант 1. Произведено 250 измерений некоторой величины x_i . Экспериментальные данные $y_{\varepsilon i}$ разбиты на семь групп. Результаты измерений нанесли на сетку в прямоугольных координатах. Полученная кривая близка к закону нормального распределения. В качестве аппроксимирующей принята кривая нормального распределения, по которой установлены теоретические частоты:

$y_{\varepsilon i}$	1	23	50	82	58	28	2
y_{mi}	1	27	57	80	57	27	1

Необходимо установить степень соответствия экспериментальных данных гипотезе.

Вариант 2. Найти функции, получаемые из данной числовой функции $f(x_1, x_2, x_3) = x_1 - 2x_2$ с помощью оператора минимизации по каждой ее переменной.

Произвести оценку воспроизводимости измерений по критерию Кохрена для эксперимента, в котором измерялся выход продукта реакции y (%), зависящий от двух факторов – температуры x_1 (°C) и концентрации вещества x_2 (%). Условия проведения опытов и результаты измерений приведены в таблице:

№	Условия опытов		Результаты измерений	
	x_1	x_2	y_1	y_2
1	24	45	35,0	36,0
2	24	55	39,3	38,1
3	26	45	31,8	32,6

Вариант 3. Определить коэффициенты линейной регрессии: $y = a_0 + a_1x_1$ методом наименьших квадратов для следующих экспериментальных данных:

x	1.5	2.6	3.4	4.7
y	10.1	20.3	30.4	40.5

Вариант 4. Построить орграфы по матрицам смежности и инцидентности:

$$1) A(G) = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 2 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}; \quad 2) B(G) = \begin{pmatrix} 1 & 1 & -1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ -1 & 0 & 0 & 0 & 1 & -1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 1 & 0 & -1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -1 & -1 \\ 0 & 0 & 0 & -1 & 0 & 1 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Вариант 5. Проведен 2-хфакторный эксперимент, план и результаты которого представлены в таблице. После вычисления коэффициентов регрессии получена зависимость в виде полинома $y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_{11}x_1^2 + a_{22}x_2^2 + a_{12}x_1x_2$. Требуется произвести оценку дисперсии адекватности полученных результатов.

Таблица

№ опыта	x_1	x_2	Варьируемые параметры		y_3	y_p	Δy
			А	Б			
1.	-1	-1	0,6	1,5	410	399	+ 11
2.	+1	-1	0,4	1,5	116	106	+ 10
3.	-1	+1	0,6	3,5	306	308	- 2
4.	+1	+1	0,4	3,5	88	92	- 4
5.	0	0	0,5	2,5	175	172	+ 3
6.	0	+1	0,5	3,5	161	149	+ 12
7.	0	-1	0,5	1,5	187	198	- 11
8.	+1	0	0,6	2,5	101	99	+ 2
9.	-1	0	0,4	2,5	350	353	- 3

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Методы математической обработки данных : учебник и практикум для вузов / Н. Л. Стефанова [и др.] ; под общей редакцией Н. Л. Стефановой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 317 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18254-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534612>
2. Львовский, С. М. Основы математического анализа : учебник : [16+] / С. М. Львовский. — Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2021. — 368 с. : ил., табл. — (Учебники Высшей школы экономики). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699485>. — ISBN 978-5-7598-1183-1 (в пер.). — ISBN 978-5-7598-2405-3 (e-book). — DOI 10.17323/978-5-7598-1183-1. — Текст : электронный.
3. Дудин, М. Н. Теория статистики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10094-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539660>.
4. Шаныгин, С. И. Корреляционный и регрессионный анализ : учебник для вузов / С. И. Шаныгин ; ответственный редактор В. В. Ковалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 70 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18393-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534917>.
5. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16703-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538383>
6. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16703-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538383>

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.

Кейс-задание.

Это учебная конкретная ситуация, специально разрабатываемая на основе фактического материала с целью последующего разбора на групповых учебных занятиях. В ходе разбора ситуаций обучающиеся учатся действовать в команде, проводить анализ и принимать управленческие решения.

Критериями оценки выполнения кейс-задания являются:

навыки групповой работы (оценка альтернатив с учетом слушания и понимания других людей) – до 20% от общей оценки;

умение провести анализ и синтез информации и аргументов – до 30% от общей оценки;
способность принимать управленческие решения – до 30% от общей оценки;
объем и качество оформления – до 20% от общей оценки.

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 подписными 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 (рефераты, расчетные-практические задания);
- 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
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	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 зачет/незачет 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. Общие вопросы планирования и организации эксперимента

Форма рубежного контроля тестирование

Вопросы/задания рубежного контроля

Код контролируемой компетенции ОПК-2

Модели по форме бывают:

- а) графические;
- б) стационарные;
- в) вербальные;
- г) каузальные.

2. Состояние системы определяется:

- а) множеством значений управляющих переменных;
- б) скоростью изменения выходных переменных;
- в) множеством характерных свойств системы
- г) множеством значений возмущающих воздействий.

3. Равновесие системы определяют как:

- а) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго в отсутствии внешних возмущений;
- б) способность системы возвращаться в исходное состояние после снятия возмущений;
- в) способность системы двигаться равноускоренно сколь угодно долго при постоянных воздействиях;
- г) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго при постоянных воздействиях;

4. Устойчивость можно определить как:

- а) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго при постоянных воздействиях;
- б) способность системы двигаться равноускоренно сколь угодно долго при постоянных воздействиях;
- в) способность системы возвращаться в исходное состояние после снятия возмущений;
- г) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго в отсутствии внешних возмущений;

5. Развитие обязательно связано с:

- а) увеличением в количестве;
- б) увеличением энергетических ресурсов;
- в) увеличением в размерах;
- г) изменением целей.

Раздел 2. Дисперсионный анализ

Форма рубежного контроля тестирования

Вопросы/задания рубежного контроля

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Динамическая система – это:

- а) система, с изменяющимся во времени состоянием;
- б) система, с изменяющейся во времени структурой;
- в) система, с изменяющимися во времени параметрами;
- г) система, с изменяющимися во времени характеристиками.

2. Интегрирующее звено описывается уравнением:

- а) $y = kx'$;
- б) $y = kx$;
- в) $y' = kx$;
- г) $Ty' + y = kx'$;

3. $y = kx'$ – это уравнение описывает поведение:

- а) безынерционного звена;
- б) инерционного звена;
- в) колебательного звена;
- г) идеального дифференцирующего звена;

4. Динамические характеристики:

- а) – характеристики изменяющиеся во времени;
- б) – характеристики не изменяющиеся во времени;

- в) характеризуют зависимость изменения выходных переменных от входных и времени;
- г) характеризуют реакцию системы на изменение входных переменных.

5. Закономерности функционирования систем;

- а) справедливы для любых систем;
- б) справедливы всегда;
- в) справедливы иногда;
- г) справедливы «как правило».

Раздел 3. Регрессионный анализ и планирование многофакторного эксперимента

Форма рубежного контроля тестирования

Вопросы/задания рубежного контроля

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Процесс управления организацией представляет собой

- а) совокупность отдельно взятых и несвязанных между собой решений
- б) устранение возникающих проблем и неопределенностей
- в) непрерывный цикл принятия и реализации взаимосвязанных решений
- г) регулирование отношений между участниками

2. Количество информации описывается формулой

- а) $T(x, y) = H(x) + H(y) - H(x, y)$
- б) $T(x, y) = H(x) * H(y) - H(x, y)$
- в) $T(x, y) = H(x) + H(y) + H(x, y)$
- г) $T(x, y) = H(x, y) - [H(x) + H(y)]$

3. Полиморфизм системных образований обнаруживает себя через

- а) постоянное сохранение структуры системы
- б) изменения структуры системы под воздействием внешней среды
- в) постоянное сохранение структуры системы, несмотря на сильные внешние возмущения
- г) изменение структуры системы под воздействием внутренних процессов

4. Принцип многоуровневости применяется при изучении

- а) внутреннего строения системы

- б) системы как элемента, включенного в более сложную систему
- в) системы как целостности, исключая элементы внутреннего строения
- г) системы и как целостности, и как элемента, включенного в более сложную систему

5. Принцип многоуровневости позволяет исследовать

- а) иерархии связей структурных компонентов системы
- б) высший, средний и низший уровень управления системой
- в) общие, особенные и единичные свойства системы
- г) подсистемы, части и элементы системы в ее структуре

6. При применении принципа многоуровневости на первом уровне описываются

- а) внутренние качества и свойства системы
- б) качества, которые выделяют данную систему среди других
- в) внутренние источники развития системы
- г) свойства исследуемой системы как части более сложной системы

7. Самоорганизующиеся системы характеризует

- а) способность к самовосстановлению
- б) слабая реакция на воздействия
- в) способность адаптироваться к внешней среде
- г) прочность внутренних связей и отношений

8. Системы относятся к

- а) закрытому виду систем
- б) открытому виду систем
- в) техническому виду систем
- г) суммативному виду систем

9. Развитие систем означает

- а) движение системы в любом направлении
- б) движение системы в направлении прогрессивного развития
- в) необратимое, закономерное, направленное изменение системы
- г) любое изменение в системе

10. К нисходящей ветви развития систем относятся этапы

- а) возникновения и распада
- б) становления
- в) расцвета
- г) стагнации и распада

11. Прикладные системные исследования направлены на

- а) решение практических задач
- б) исследование функциональных связей системы
- в) получение теоретических знаний
- г) исследование только структуры системы

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	1. Логика, структура и общая номенклатура основных признаков объектов при их систематизации и классификации. 2. Требования, предъявляемые к параметру оптимизации. 3. Реализация экспериментальных исследований. 4. Априорная информация и ее обработка. 5. Последовательный отсеивающий эксперимент. 6. Метод экспертных оценок. 7. Метод случайного баланса. 8. Задачи с несколькими выходными параметрами. 9. Выбор экспериментальной области факторного пространства. 10. Принятие решений при различной точности фиксирования факторов 11. Основные характеристические признаки системы. 12. Функциональное, морфологическое и информационное описание системы. 13. Особенности структурного анализа системы «человек-машина». 14. Принцип несовместимости для сложных и больших систем. 15. Основные способы поиска оптимальных и рациональных решений, реализующих системный подход. 16. Связь между системной инженерией, системным анализом и системным синтезом 17. Регрессионный анализ. 18. Воздействующие факторы. 19. Дисперсионный анализ. 20. Корреляционный анализ. 21. Движение по градиенту функции отклика. 22. Дифференциальные уравнения как средство описания функционирования динамических систем. 23. Операции над графами, ориентированные графы. 24. Содержательное описание объекта моделирования и его концептуальная модель. 25. Моделирование механических и электромеханических систем. 26. Имитационное моделирование биологических процессов. 27. Организация процесса внедрения информационных систем в производство. 28. Информационные системы поддержки производства. 29. Виды задач оптимизации технологических процессов и

	методы их решения. 30. Представление экономических систем в форме задач линейного программирования. 31. Классификация систем. 32. Основные задачи эмпирического системного анализа. 33. Основные задачи проблемно-ориентированного описания объекта при системном анализе. 34. Способы описания систем. Модель черного ящика. 35. Основные методы оценки систем. Метод разработки сценариев. 36. Анализ и синтез - методы исследования систем 37. Определение состояния системы. 38. Основные задачи эмпирического системного анализа. 39. Основные задачи проблемно-ориентированного описания объекта при системном анализе. 40. Принципы организации систем и системной динамики. 41. Способы описания систем. Модель черного ящика. 42. Основные методы оценки систем. Метод разработки сценариев. 43. Анализ и синтез - методы исследования систем. 44. Анализ и синтез - методы исследования систем. 45. Основные характеристические признаки системы. 46. Функциональное, морфологическое и информационное описание системы. 47. Особенности структурного анализа системы «человек-машина». 48. Принцип несовместимости для сложных и больших систем. 49. Дифференциальные уравнения как средство описания функционирования динамических систем. 50. Понятие эндогенных и экзогенных переменных. 51. Роль и место моделирования в исследовании систем. 52. Организация процесса внедрения информационных систем в производство. 53. Информационные системы поддержки производства.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

1. Методы математической обработки данных : учебник и практикум для вузов / Н. Л. Стефанова [и др.] ; под общей редакцией Н. Л. Стефановой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 317 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18254-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534612>.
2. Львовский, С. М. Основы математического анализа : учебник : [16+] / С. М. Львовский. — Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2021. — 368 с. : ил., табл. — (Учебники Высшей школы экономики). — Режим доступа: по подписке. — URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699485>– ISBN 978-5-7598-1183-1 (в пер.). – ISBN 978-5-7598-2405-3 (e-book). – DOI 10.17323/978-5-7598-1183-1. – Текст : электронный.

3. Дудин, М. Н. Теория статистики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10094-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539660> .

5.1.2. Дополнительная литература

1. Шаныгин, С. И. Корреляционный и регрессионный анализ : учебник для вузов / С. И. Шаныгин ; ответственный редактор В. В. Ковалев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 70 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18393-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534917>
2. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16703-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538383>
3. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16703-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538383> .

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 на занятии;
- 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) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное 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 (видеопроекторное 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 (тестирование, вебинар, презентация).

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 №7 от «30» января 2024_ 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
31 января 2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Направление подготовки
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»**

**Направленность:
«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения
Очная, заочная**

Москва 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Информационные технологии в сфере безопасности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» оставлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 №686, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Информационные технологии в сфере безопасности» разработана рабочей группой в составе: канд. тех. наук, доцент Т.В. Карягина.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры информационных технологий, искусственного интеллекта и общественно-социальных технологий цифрового общества

Протокол № 7 от «31» января 2024 года

Заведующий кафедрой
информационных технологий,
искусственного интеллекта и
общественно-социальных
технологий цифрового общества

кандидат педагогических
наук, доцент



С.В. Пивнева

(подпись)

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

ФГБОУ ВО «Московский политехнический
университет», НОЦ инфокогнитивных
технологий, доктор технических наук, профессор



(подпись)

Н.И. Гданский

канд. техн. наук, доцент кафедры
информационных технологий,
искусственного интеллекта и
общественно-социальных технологий
цифрового общества факультета
политических и социальных технологий



(подпись)

В.Л. Симонов

Согласовано

Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

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 магистратуры 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)	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	8
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).....	14
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ 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	15
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	16
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)	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)	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	24
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)	24
5.6. Образовательные технологии	25
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	26

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 технологиях, глобальных компьютерных сетях, программных средствах для обработки и управления информацией, формировании практических навыков работы с информацией при использовании современного программного обеспечения с последующим применением в профессиональной сфере для решения прикладных задач.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Овладение навыками применения компьютерных технологий создания и обработки текстовых документов профессионального качества.
2. Формирование умений и получение навыков работы с табличным процессором.
3. Овладение навыками создания компьютерных презентаций.
4. Усвоение студентами знаний о современных методах, способах и средствах получения, хранения, переработки информации различных объемов и типов, в том числе в глобальных компьютерных сетях.
5. Приобретение практических навыков применения современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2 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
	ОПК-2 Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования	ОПК - 2.1 Знает и владеет информационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники.	Знать: содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.
		ОПК - 2.2 Умение применять в практической деятельности знание методов современных информационных технологий деятельности	Уметь: использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.

		ОПК - 2.3 Применяет в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.	Владеть: математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.

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	Курс 2
		Семестр 1
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	36	36
Лекционные занятия	20	20
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	16	16
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	27	27
Контроль промежуточной аттестации	9	9
Форма промежуточной аттестации		зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	72	72

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 2
		Сессия 1-2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	8	8
Лекционные занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	60	60
Контроль промежуточной аттестации	4	4
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
Модуль 1 (Курс 1 Семестр1)											
Раздел 1. Продвинутые методы обработки текстовых документов и обработки электронных таблиц	31	13	18	8		10					
Тема 1.1. Инструменты работы с текстовыми документами и обработки электронных таблиц	16	7	9	4		5					
Тема 1.2. Автоматизация работы с текстовыми документами и анализ данных в электронных таблицах	15	6	9	4		5					
Раздел 2. Информационно-коммуникационные технологии	32	14	18	8		10					
Тема 2.1. Технологии создания презентаций	16	7	9	4		5					
Тема2.2. Сетевые и облачные технологии в автоматизации офиса	16	7	9	4		5					
Контроль промежуточной аттестации (час)	9										
Общий объем, часов	72	27	36	16		20					
Форма промежуточной аттестации (указать)	зачет										

Заочной 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 (Курс 1 Сессия 3-4)											
Раздел 1. Продвинутые методы обработки текстовых документов и обработки электронных таблиц	34	30	4	2		2					
Тема 1.1. Инструменты работы с текстовыми документами и обработки электронных таблиц	17	15	2	2							
Тема 1.2. Автоматизация работы с текстовыми документами и анализ данных в электронных таблицах	17	15	2			2					
Раздел 2. Информационно-коммуникационные технологии	34	30	4	2		2					
Тема 2.1. Технологии создания презентаций	17	15	2	2							
Тема 2.2. Сетевые и облачные технологии в автоматизации офиса	17	15	2			2					
Контроль промежуточной аттестации (час)	4										
Форма промежуточной аттестации (указать)	зачет										
Общий объем, часов	72	60	8	4		4					
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	72	60	8	4		4					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ПРОДВИНУТЫЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ТЕКСТОВЫХ ДОКУМЕНТОВ И ОБРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦ

Перечень изучаемых элементов содержания

Форма представления текстовых данных в компьютере. Способы кодирования текстовой информации. Программы для работы с текстовыми документами. Форматы текстовых документов. Порядок работы над документом. Правила набора и верстки документа с учетом дальнейшего использования. Структурирование документов. Параметры страниц. Параметры шрифта и абзаца. Понятия «связывание» и «внедрение» объектов. Режимы отображения документа. Назначение режима «Главный документ». Сложное форматирование документов. Таблицы. Графические объекты. Формулы. Рецензирование. Использование шаблонов для работы с типовыми документами. Работа со стилями и списками. Ссылки. Оглавление и указатели. Рассылки. Автозамена. Вставка полей и экспресс-блоков. Автоматизация работы с текстовыми документами с помощью макросов.

Форма представления числовых данных в компьютере. Компьютерные технологии обработки табличных данных. Программы для работы с табличными документами. Автоматизация процессов обработки данных. Основные методы оптимизации работы табличного процессора. Адресация в электронных таблицах. Фильтрация данных. Автоматизация поиска данных в таблицах. Работа с диаграммами. Защита табличных документов. Автоматизация работы с табличными документами с помощью макросов.

Статистическая обработка данных. Построение графических зависимостей. Способы анализа данных в электронных таблицах. Списки и их использование для анализа табличных данных. Анализ данных с помощью сводных таблиц. Решение оптимизационных задач. Финансовые функции. Таблицы подстановки.

Тема 1.1. Инструменты работы с текстовыми документами и обработки электронных таблиц

Перечень изучаемых элементов содержания

Форма представления текстовых данных в компьютере. Способы кодирования текстовой информации. Программы для работы с текстовыми документами. Форматы текстовых документов.

Порядок работы над документом. Правила набора и верстки документа с учетом дальнейшего использования. Структурирование документов. Параметры страниц. Параметры шрифта и абзаца. Понятия «связывание» и «внедрение» объектов. Режимы отображения документа. Назначение режима «Главный документ». Сложное форматирование документов. Таблицы. Графические объекты. Формулы. Рецензирование.

Форма представления числовых данных в компьютере. Компьютерные технологии обработки табличных данных. Программы для работы с табличными документами. Автоматизация процессов обработки данных. Основные методы оптимизации работы табличного процессора. Адресация в электронных таблицах. Фильтрация данных. Автоматизация поиска данных в таблицах. Работа с диаграммами. Защита табличных документов. Автоматизация работы с табличными документами с помощью макросов.

Тема 1.2. Автоматизация работы с текстовыми документами и анализ данных в электронных таблицах

Перечень изучаемых элементов содержания

Использование шаблонов для работы с типовыми документами. Работа со стилями и списками. Ссылки. Оглавление и указатели. Рассылки. Автозамена. Вставка полей и экспресс-блоков. Автоматизация работы с текстовыми документами с помощью макросов.

Статистическая обработка данных. Построение графических зависимостей. Способы анализа данных в электронных таблицах. Списки и их использование для анализа табличных данных. Анализ данных с помощью сводных таблиц. Решение оптимизационных задач. Финансовые функции. Таблицы подстановки.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема занятия: Продвинутые методы обработки текстовых документов.

Форма практического задания: практический практикум.

Практическая работа №1. Программные средства реализации информационных процессов. Технологии создания и преобразования текстовых данных.

Практическая работа №2. Технологии создания и преобразования текстовых данных. Работа с дополнительными объектами, таблицами и графическими объектами документа.

Практическая работа №3. Технологии автоматизации обработки документов в текстовых процессорах. Возможности текстового процессора по созданию и обработке больших документов сложной структуры. Работа в режиме главного документа.

Практическая работа №4. Анализ данных в электронных таблицах. Использование списков для анализа данных в электронных таблицах. Решение оптимизационных задач.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля –тестирование

Пример вопросов:

Основные функции текстового редактора:

- копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
- создание, редактирование, сохранение и печать текстов;
- автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах;
- работа с нумерованным списком.

Что такое курсор?

- клавиша на клавиатуре;
- отметка на экране дисплея, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры символ;
- наименьший элемент изображения на экране;
- видимый символ.

Основное назначение электронных таблиц -

- редактировать и форматировать текстовые документы;
- хранить большие объемы информации;
- выполнять расчет по формулам;
- нет правильного ответа.

Что позволяет выполнять электронная таблица?

- решать задачи на прогнозирование и моделирование ситуаций;
- представлять данные в виде диаграмм, графиков;
- при изменении данных автоматически пересчитывать результат;
- выполнять чертежные работы.

РАЗДЕЛ 2. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Форма представления графических данных в компьютере. Основные типы презентаций. Создание базовой презентации. Приемы создания и обработки презентаций. Работа в программе в различных режимах (режимы обычный, сортировщик слайдов, показ слайдов, страницы заметок). Формирование слайдов с мультимедиа-объектами. Управление сменой слайдов. Эффекты анимации и управление ими. Значение портфолио. Принципы наполнения портфолио. Эффективность устной презентации. Технологии цифровой экономики. Основные сквозные цифровые технологии и их влияние на традиционные сектора экономики. Системный подход при решении задач. Использование искусственного интеллекта. Типовые решения автоматизации офиса. Программное обеспечение (офисные программные приложения, прикладное ПО, антивирусы). Направления автоматизации деятельности офисов. Компьютерные сети. Обеспечение совместной деятельности. Информационные облачные технологии автоматизации офиса. Технологии современного офиса: интернет вещей, искусственный интеллект, параллельная работа с документами, удаленная работа, облачное хранение, VR и AR, 3-D печать. Обзор «облачных» архитектур. Автоматизация офисных приложений. Облачные технологии: Документы, Таблицы, Презентации, Формы. Совместный доступ. Настройка совместного доступа.

Тема 2.1. Технологии создания презентаций

Перечень изучаемых элементов содержания

Форма представления графических данных в компьютере. Основные типы презентаций. Создание базовой презентации. Приемы создания и обработки презентаций. Работа в программе в различных режимах (режимы обычный, сортировщик слайдов, показ слайдов, страницы заметок). Формирование слайдов с мультимедиа-объектами. Управление сменой слайдов. Эффекты анимации и управление ими.

Значение портфолио. Принципы наполнения портфолио. Эффективность устной презентации.

Тема 2.2. Сетевые и облачные технологии в автоматизации офиса

Перечень изучаемых элементов содержания

Технологии цифровой экономики. Основные сквозные цифровые технологии и их влияние на традиционные сектора экономики. Системный подход при решении задач. Использование искусственного интеллекта.

Типовые решения автоматизации офиса. Программное обеспечение (офисные программные приложения, прикладное программное обеспечение). Направления автоматизации деятельности офисов. Компьютерные сети. Адресация в компьютерных сетях. Информационная безопасность и цифровая гигиена. Обеспечение совместной деятельности. Информационные облачные технологии автоматизации офиса. Технологии современного офиса: интернет вещей, искусственный интеллект, параллельная работа с документами, удаленная работа, облачное хранение, VR и AR, 3-D печать. Обзор «облачных» архитектур.

Автоматизация офисных приложений. Облачные технологии: Документы, Таблицы, Презентации, Формы. Совместный доступ. Настройка совместного доступа.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Информационно-коммуникационные технологии.

Форма практического задания: практический практикум.

Практическая работа №5. Технологии создания компьютерных презентаций. Создание интерактивных презентаций.

Практическая работа №6. Изучение Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Практическая работа №7. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Использование служб Интернета для решения практических задач.

Практическая работа №8. Принципы функционирования реляционных баз данных. Создание и редактирование базы данных.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля –тестирование

Пример вопросов:

База данных – это...

- ядро автоматической идентификационной системы (АИС) офиса;
- способ повысить эффективность деятельности фирмы за счет внедрения новых технологий из сферы ИТ в канцелярскую деятельность;
- связующее звено отделов в составе предприятия вне зависимости от его размера;
- специализированная техническая поддержка производственных объектов в удаленном режиме.

Что из перечисленного НЕ является операционной системой?

- Autocad;
- Microsoft Windows;
- Linux;
- iOS.

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 (Курс 2 Сессия 1-2)		
Раздел 1. Продвинутое методы обработки текстовых документов и обработки электронных таблиц	30	Самостоятельное изучение материала раздела
Раздел 2. Информационно-коммуникационные технологии	30	Самостоятельное изучение материала раздела
Общий объем по модулю/семестру, часов	60	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	60	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Способы управления свойствами символов текста.
2. Способы управления свойствами абзацев.
3. Способы управления свойствами страницы.
4. Понятие раздела документа, его свойства.

5. Колонтитулы и способы их создания.
6. Списки и их виды.
7. Понятие «Стиль» и возможности этой функции текстового процессора.
8. Сноски, назначение и виды.
9. Назначение закладок.
10. Назначение и способы создания примечаний.
11. Способы ввода информации об авторе примечаний при их создании.
12. Назначение и способы создания перекрестных ссылок.
13. Таблицы и способы их создания в текстовом процессоре.
14. Понятие «поля» и способы их использования для выполнения вычислений в документе.
15. Назначение, виды и способы создания диаграмм в документе.
16. Способы создания формул в тексте документа.
17. Виды графических объектов, создаваемых средствами текстового процессора и способы управления их свойствами.
18. Понятие «стиля». Способы создания и изменения стиля.
19. Технология OLE. Понятия «связывание» и «внедрение» объектов.
20. Создание связанных и внедренных объектов в текстовом документе.
21. Списки и способы их создания и форматирования.
22. Понятие «полей» (инструкций) и правила их формирования.
23. Правила набора текста с учетом дальнейшего использования при подготовке публикаций.
24. Ознакомление с интерфейсом программы.
25. 2. Освоение процедуры ввода данных в ячейки таблицы.
26. 3. Использование средств, повышающих эффективность ввода данных.
27. 4. Изучение основных приемов редактирования таблиц.
28. Форматирование текстовых данных.
29. Форматирование числовых данных.
30. Создание условных форматов и примечаний.
31. Состав рабочей книги табличного процессора и особенности объектов, входящих в него.
32. Создание рабочей книги. Технология работы с листами.
33. Ввод и редактирование данных (ввод чисел, ввод текста, ввод одного значения сразу в несколько ячеек, редактирование содержимого ячейки).
34. Особенности различных форматов данных, используемых в таблицах.
35. Ряды автозаполнения как средство автоматизации ввода данных в таблицы.
36. Правила создания формул в табличном процессоре.
37. Запись формул и порядок выполнения операций при вычислениях, заданных ими.
38. Ссылка как операнд формулы. Виды ссылок и особенности их использования для вычислений.
39. Использование мастера функций для ввода формул.
40. Синтаксис и правила использования статистических функций.
41. Синтаксис и правила использования логических функций.
42. Типы диаграмм и графиков, способы их построения.
43. Назначение диаграмм различных типов.
44. Объекты диаграмм (ряды данных, надписи, линии сетки, легенда).
45. Методы оформления диаграмм различного типа.
46. Списки и требования к их содержанию и оформлению.
47. Сортировка данных и способы ее осуществления (одноуровневая, многоуровневая).
48. Фильтры и их виды.
49. Сущность сводных таблиц и способы их создания.
50. Консолидация данных и способы ее осуществления, методы консолидации.
51. Функции прогнозирования, их назначение и применение.
52. Назначение метода Подбор параметра.
53. Круг задач, решаемых методом Подбор параметра.

54. Назначение метода Поиск решения.
55. Особенности задач, решаемых с помощью метода Поиск решения.
56. Способы задания ограничений для задач поиска решения.
57. Создание элементов управления на рабочем листе (списки, флажки).
58. Финансовые функции, их назначение, синтаксис, аргументы финансовых функций.
59. Правила создания формул с использованием финансовых функций в табличном процессоре.
60. Использование мастера функций для ввода формул.
61. Назначение, синтаксис и правила использования таблиц подстановки.
62. Использование одномерных и двумерных таблиц подстановки для анализа финансовых данных.

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> .
2. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536367>.
3. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для вузов / под редакцией Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03600-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536225>.
4. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 354 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00623-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536196>
5. 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, 2024. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544031> .
6. Землянский, А. А. Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе : учебное пособие / А. А. Землянский, И. Е. Быстренина ; Российский Государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Дашков и К°, 2024. — 110 с. — (Учебные издания для вузов). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709884> . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-394-05720-5. — Текст : электронный.

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Функциональные возможности программ подготовки презентаций.
2. Режимы работы программ подготовки презентаций.
3. Методика проектирования презентаций.
4. Факторы эффективности устных выступлений.
5. Ключевые цели национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
6. Основные задачи программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
7. Основные сквозные цифровые технологии программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

8. Технологии в области работы с данными: искусственный интеллект, туманные вычисления, квантовые технологии, суперкомпьютерные технологии, технологии идентификации, математическое моделирование, технологии блокчейна, нейронные сети, киберфизические системы (cps), 3d-технологии (печать) или «аддитивное производство», роботизация, технологии открытого производства, беспилотные технологии, биометрические технологии.
9. Назначение, классификация и состав информационных технологий защиты информации.
10. Сетевые модели «облачных» сервисов.
11. Infrastructure-as-a-Service (IaaS).
12. Software-as-a-Service (SaaS). Преимущества и риски, связанные с SaaS. Область применения SaaS.
13. Platform-as-a-Service (PaaS).
14. Облачные сервисы.

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>.
2. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536367>.
3. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для вузов / под редакцией Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03600-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536225> (дата обращения: 10.02.2024).
4. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 354 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00623-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536196>.
5. 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, 2024. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544031>.
6. Землянский, А. А. Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе : учебное пособие / А. А. Землянский, И. Е. Быстренина ; Российский Государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Дашков и К°, 2024. — 110 с. — (Учебные издания для вузов). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709884>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-394-05720-5. — 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.

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 учебной дисциплины:

- академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи лабораторных заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);
- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (лабораторные работы);
- 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
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	20
рубежи текущего контроля	30
<i>ИТОГО:</i>	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 зачет не зачет 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

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы рубежного контроля
1.	Раздел -1 «Продвинутые методы обработки текстовых документов и обработки электронных таблиц»	ОПК-2	тестирование	<i>Пример вопросов:</i> Основные функции текстового редактора: • копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста; • создание, редактирование, сохранение и печать текстов; • автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах; • работа с нумерованным списком. Что такое курсор? • клавиша на клавиатуре; • отметка на экране дисплея, указывающая позицию, в которой будет отображен вводимый с клавиатуры символ; • наименьший элемент изображения на экране; • видимый символ. Основное назначение электронных таблиц - • редактировать и форматировать текстовые документы; • хранить большие объемы информации; • выполнять расчет по формулам; • нет правильного ответа. Что позволяет выполнять электронная таблица? • решать задачи на прогнозирование и моделирование ситуаций; • представлять данные в виде диаграмм, графиков; • при изменении данных автоматически пересчитывать результат;

				• выполнять чертежные работы.
3.	Раздел -2 «Информационно-коммуникационные технологии»	ОПК-2	тестирование	База данных – это... • ядро автоматической идентификационной системы (АИС) офиса; • способ повысить эффективность деятельности фирмы за счет внедрения новых технологий из сферы ИТ в канцелярскую деятельность; • связующее звено отделов в составе предприятия вне зависимости от его размера; • специализированная техническая поддержка производственных объектов в удаленном режиме. Что из перечисленного НЕ является операционной системой? • Autocad; • Microsoft Windows; • Linux; • iOS.

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

Задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемой компетенций	Вопросы/ Задания
ОПК-2	1. Способы управления свойствами символов текста. 2. Способы управления свойствами абзацев. 3. Способы управления свойствами страницы. 4. Понятие раздела документа, его свойства. 5. Колонтитулы и способы их создания. 6. Списки и их виды. 7. Понятие «Стиль» и возможности этой функции текстового процессора. 8. Сноски, назначение и виды. 9. Назначение закладок. 10. Назначение и способы создания примечаний. 11. Способы ввода информации об авторе примечаний при их создании. 12. Назначение и способы создания перекрестных ссылок. 13. Таблицы и способы их создания в текстовом процессоре. 14. Понятие «поля» и способы их использования для выполнения вычислений в документе. 15. Назначение, виды и способы создания диаграмм в документе. 16. Способы создания формул в тексте документа. 17. Виды графических объектов, создаваемых средствами текстового процессора и способы управления их свойствами. 18. Понятие «стиля». Способы создания и изменения стиля. 19. Технология OLE. Понятия «связывание» и «внедрение» объектов. 20. Создание связанных и внедренных объектов в текстовом документе. 21. Списки и способы их создания и форматирования. 22. Понятие «полей» (инструкций) и правила их формирования. 23. Правила набора текста с учетом дальнейшего использования при подготовке публикаций. 24. Ознакомление с интерфейсом программы. 25. Освоение процедуры ввода данных в ячейки таблицы. 26. Использование средств, повышающих эффективность ввода данных. 27. Изучение основных приемов редактирования таблиц. 28. Форматирование текстовых данных. 29. Форматирование числовых данных. 30. Создание условных форматов и примечаний. 31. Состав рабочей книги табличного процессора и особенности объектов, входящих в него. 32. Создание рабочей книги. Технология работы с листами. 33. Ввод и редактирование данных (ввод чисел, ввод текста, ввод одного значения сразу в несколько ячеек, редактирование содержимого ячейки). 34. Особенности различных форматов данных, используемых в таблицах. 35. Ряды автозаполнения как средство автоматизации ввода данных в таблицы. 36. Правила создания формул в табличном процессоре. 37. Запись формул и порядок выполнения операций при вычислениях, заданных ими. 38. Ссылка как операнд формулы. Виды ссылок и особенности их использования для вычислений. 39. Использование мастера функций для ввода формул. 40. Синтаксис и правила использования статистических функций. 41. Синтаксис и правила использования логических функций. 42. Типы диаграмм и графиков, способы их построения. 43. Назначение диаграмм различных типов. 44. Объекты диаграмм (ряды данных, надписи, линии сетки, легенда). 45. Методы оформления диаграмм различного типа. 46. Списки и требования к их содержанию и оформлению. 47. Сортировка данных и способы ее осуществления (одноуровневая, многоуровневая). 48. Фильтры и их виды. 49. Сущность сводных таблиц и способы их создания. 50. Консолидация данных и способы ее осуществления, методы консолидации.

	51. Функции прогнозирования, их назначение и применение. 52. Назначение метода Подбор параметра. 53. Круг задач, решаемых методом Подбор параметра. 54. Назначение метода Поиск решения. 55. Особенности задач, решаемых с помощью метода Поиск решения. 56. Способы задания ограничений для задач поиска решения. 57. Создание элементов управления на рабочем листе (списки, флажки). 58. Финансовые функции, их назначение, синтаксис, аргументы финансовых функций. 59. Правила создания формул с использованием финансовых функций в табличном процессоре. 60. Использование мастера функций для ввода формул. 61. Назначение, синтаксис и правила использования таблиц подстановки. 62. Использование одномерных и двумерных таблиц подстановки для анализа финансовых данных. 63. Функциональные возможности программ подготовки презентаций. 64. Режимы работы программ подготовки презентаций. 65. Методика проектирования презентаций. 66. Факторы эффективности устных выступлений. 67. Ключевые цели национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». 68. Основные задачи программы «Цифровая экономика Российской Федерации». 69. Основные сквозные цифровые технологии программы «Цифровая экономика Российской Федерации». 70. Технологии в области работы с данными: искусственный интеллект, туманные вычисления, квантовые технологии, суперкомпьютерные технологии, технологии идентификации, математическое моделирование, технологии блокчейна, нейронные сети, киберфизические системы (cps), 3d-технологии (печать) или «аддитивное производство», роботизация, технологии открытого производства, беспилотные технологии, биометрические технологии. 71. Назначение, классификация и состав информационных технологий защиты информации. 72. Сетевые модели «облачных» сервисов. 73. Infrastructure-as-a-Service (IaaS). 74. Software-as-a-Service (SaaS). Преимущества и риски, связанные с SaaS. Область применения SaaS. 75. Platform-as-a-Service (PaaS). 76. Облачные сервисы.

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>.
2. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536367>.
3. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для вузов / под редакцией Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03600-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536225>.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 354 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00623-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536196>.
2. 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, 2024. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544031>.
3. Землянский, А. А. Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе : учебное пособие / А. А. Землянский, И. Е. Быстренина ; Российский Государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Дашков и К°, 2024. — 110 с. — (Учебные издания для вузов). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=709884>. — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-394-05720-5. — 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, 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

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, ознакомление с правилами техники безопасности при работе на занятиях;
- 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 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 (видеопроjectionное 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 (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также (при наличии) демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

По темам «1.1. Инструменты работы с текстовыми документами», «1.2. Автоматизация работы с текстовыми документами», «2.1. Инструменты работы с табличными документами», «2.2. Анализ данных в электронных таблицах», «3.1. Технологии создания презентаций», «3.2. Сетевые и облачные технологии в автоматизации офиса» проводятся практические занятия в компьютерной аудитории, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения

(видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран, персональные компьютеры с необходимым программным обеспечением, имеющим доступ 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.

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 (тестирование, презентация,).

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 №7 от «30» января 2024 года	—·—·—
2.			
3.			
4.			



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
26 марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОЛОГИИ
И УПРАВЛЕНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ**

Направление подготовки

20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность

«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения
Очная, заочная

Москва 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Геоинформационные технологии в экологии и управлении окружающей средой» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» оставлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 №686, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Геоинформационные технологии в экологии и управлении окружающей средой» разработана доцентом кафедры экологии и природоохранной деятельности Реуцкой В.В.

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

Протокол № 1 от «26» марта 2024 года

Заведующий кафедрой,
канд. биол. наук

М.С. Брылёва

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

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 магистратуры, 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).....	9
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	22
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	25
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	26
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	26
4.2. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	26
4.3. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	27
4.4. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	28
4.5. Оценочные материалы для проведения текущего и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)	29
4.6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	35
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
5.1.2. 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 дисциплины (модуля).....	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	38
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	39
5.6. Образовательные технологии.....	39
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	41

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) «Геоинформационные технологии в экологии и управлении окружающей средой» заключается в освоении обучающимися знаний и практических навыков в сфере геоинформационных технологий, в освоении основного понятийного аппарата в области геоинформационных систем, получение основных знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности по созданию и применению геоинформационных технологий в области экологии и природопользования; 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 применения математических методов в экологии и природопользовании 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 математических методов и геоинформационных технологий для решения различных задач экологии, природопользования, экологического мониторинга и экологического менеджмента, в том числе экологического менеджмента особо охраняемых природных территорий (далее ООПТ);
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 *магистратуры*, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: ОПК-3 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
	ОПК-3 Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования	ОПК 3.1 Знание методов технико - экономической оценки мероприятий и технических решений ОПК 3.2 Способен применять	<i>Знать:</i> определение геоинформатики и географических информационных систем и технологий; методы и средства визуализации

		методы анализа эколого-экономической и технологической эффективности разрабатываемой документации ОПК 3.3 Умение применять в практической деятельности методы технико - экономической оценки мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования.	данных в геоинформационных системах (ГИС) <i>Уметь:</i> 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. <i>Владеть:</i> 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 3 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1

Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	54	54
Лекционные занятия	18	18
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	36	36
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	45	45
Контроль промежуточной аттестации	9	9
Форма промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	108	108

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1	
		Сессия 3-4	
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	12	12	
Лекционные занятия	4	4	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Практические занятия	8	8	
<i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Самостоятельная работа обучающихся	92	92	
Контроль промежуточной аттестации	4	4	
Форма промежуточной аттестации		Зачет	
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	108	108	

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего	Лекционные занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Семинарские/практические занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	Иная контактная работа	<i>из них: в форме практической подготовки</i>	
Модуль 1. (Семестр 1)											
Раздел 1. Основы геоинформационных	33	15	18	6		12					

технологий											
Тема 1.1 Основы геоинформационных технология	20	8	12	4		8					
Раздел 1.2 Цели, принципы и методы пространственного анализа	13	7	6	2		4					
Раздел 2. Модели организации и ввод данных в геоинформационных системах	33	15	18	6		12					
Раздел 2.1 Модели организации и ввод данных в геоинформационных системах	20	8	12	4		8					
Раздел 2.2 Способы хранения, отображения, редактирования и обработки пространственных и атрибутивных данных в ГИС	13	7	6	2		4					
Раздел 3 Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования. Прикладные аспекты ГИС.	33	15	18	6		12					
Тема 3.1 Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования. Проектирование, обзор современных ГИС и их применение в экологии и природопользовании.	20	8	12	4		8					
Тема 3.2 Прикладные аспекты ГИС.	13	7	6	2		4					
Контроль промежуточной аттестации (час)	9										
<i>Форма промежуточной аттестации (указать)</i>	зачёт										
Общий объем, часов	108	45		18		36					

Заочная форма 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
Модуль 1. (Курс 1 Сессия 1-2)										
Раздел 1. Основы геоинформационных технологий	36	32	4	4						
Тема 1.1 Основы геоинформационных технологий	18	16	2	2						
Тема 1.2 Цели, принципы и методы пространственного анализа	18	16	2	2						
Раздел 2. Модели организации и ввод данных в геоинформационных системах	34	30	4			4				
Тема 2.1 Модели организации и ввод данных в геоинформационных системах	18	16	2			2				
Тема 2.2 Способы хранения, отображения, редактирования и обработки пространственных и атрибутивных данных в ГИС	16	14	2			2				
Раздел 3 Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования. Прикладные аспекты	34	30	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	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Иная контактная работа
ГИС.										
Тема 3.1 Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования. Проектирование, обзор современных ГИС и их применение в экологии и природопользовании.	18	16	2			2				
Тема 3.2 Прикладные аспекты ГИС.	16	14	2			2				
Контроль промежуточной аттестации (час)	4									
Форма промежуточной аттестации (указать)	зачёт									
Общий объем, часов	108	92	12	4		8				

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие геоинформационных технологий. Основопологающие 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. Основопологающие 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 и выполнение кейс-задания.

Темы докладов / презентаций:

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

Кейс-задание

Изучение картографических возможностей учебной программы ГИС – gvSIG.

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 практического занятия 1.2: Цели, принципы и методы пространственного анализа.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов и выполнение кейс-задания.

Темы докладов / презентаций

1. Математическая основа электронных карт.
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.

Кейс-задание

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 MWS-файл 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 – форма рубежного контроля –тестирование.

РАЗДЕЛ 2. МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ И ВВОД ДАННЫХ В ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ 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 и выполнение кейс-задания.

Темы докладов / презентаций

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 отдельных водных объектов.
9. Картографические способы изображения водообеспеченности территории. Особенности отражения 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?

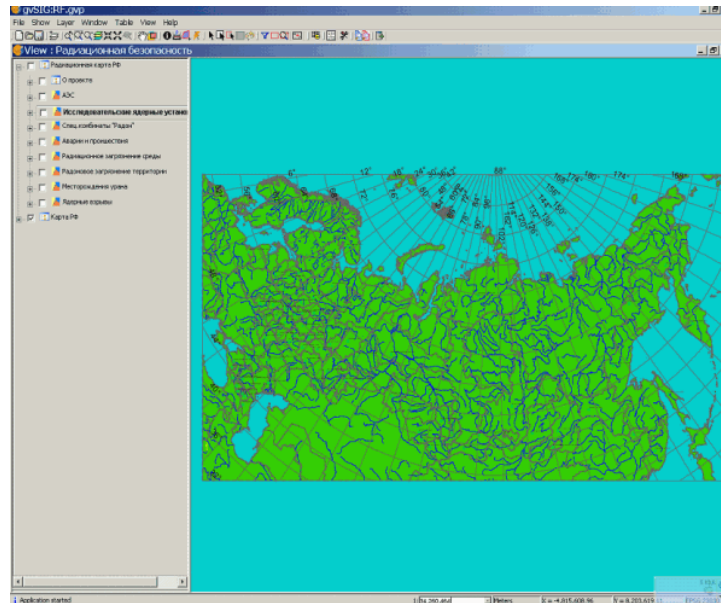
Кейс-Задание

Все проекты в gvSIG сохраняются в файле с расширением. gvr. В этом файле сохраняются пути к загружаемым слоям и их параметры, включая легенду, проекцию карты и

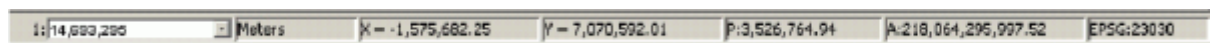
т.д. Проект сохраняется в открытом виде, благодаря чему есть возможность его корректировки в любом текстовом редакторе.

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 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 длины 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 практического занятия входит ознакомление с возможностями и функционалом рабочей зоны программы.

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 и выполнение кейс-задания.

Темы докладов / презентаций

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 исследованиях.
9. Опыт и перспективы создания мультимедийных географических.

Кейс-Задание

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. Закрывать таблицу можно выбрав команду «Закрывать таблицу» в меню Файл. Для того, чтобы закрыть все открытые таблицы выбираем команду «Закрывать 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: – «Закрывать все» – «Закрывать соединение с СУБД» – «Закрывать 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 – тестирование.

РАЗДЕЛ 3. ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ И СИСТЕМЫ СПУТНИКОВОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ. ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ГИС.

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. Проектирование, обзор современных ГИС и их применение в экологии и природопользовании.

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.
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 Development.
16. Программные модули комплекса CREDO.
17. Программные продукты MapInfo.
18. Программные продукты GTX.
19. Другие ГИС-продукты.
20. Применение ГИС в землеустройстве, авиационной, морской и автомобильной навигации, экологии

Тема 3.2. 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.
15. Данные, информация, знания: различия между ними. Базы знаний. Механизм логически выводов (машина вывода). Модуль приобретения знаний.
16. Модуль советов и объяснений (система объяснений). Типы экспертных систем. Современное состояние и области использования систем поддержки принятия решений.
17. Интеграция ГИС- и Интернет-технологий.
18. Технологические стратегии Web-ГИС серверов. "Клиентносторонние" и "серверосторонние" стратегии.
19. Интерактивный картографический интернет-сервис. Интеграция интерактивного картографического сервиса в интернет-порталы. Мобильные системы.
20. Стандартизация пространственных данных.
21. Глобальная инфраструктура пространственных данных и ее национальные реализации (NSDI).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Тема практического занятия 3.1: Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования. Проектирование, обзор современных ГИС и их применение в экологии и природопользовании.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов и выполнение кейс-задания.

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 Development.
16. Программные модули комплекса CREDO.
17. Программные продукты MapInfo.
18. Программные продукты GTX.
19. Применение ГИС в землеустройстве
20. Применение ГИС в авиационной навигации
21. Применение ГИС в морской навигации
22. Применение ГИС в автомобильной навигации
23. Применение ГИС в экологии.

Кейс-Задание 1

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 (геопроессинг), некоторые из операций включают:

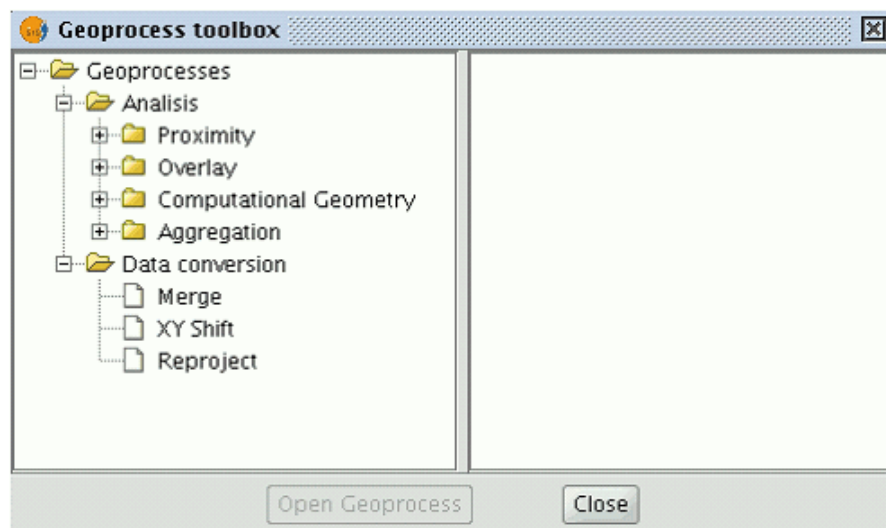
- Clip - обрезка векторного слоя (точки, линии или полигоны) заданной рабочей областью, и извлечение только интересующие объекты;

- 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 подключиться 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 практической работы входит ознакомление с функционалом программы.

Кейс-Задание 2

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 картографической 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 Т («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.

Тема 3.2. Прикладные аспекты ГИС. Краткий обзор средств и областей применения геоинформатики.

Форма практического задания: выступление с докладами.

Темы докладов.

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 явлений.
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 исследованиях
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 соответствии с ГОСТами. Дополнительные утилиты.
21. Утилита «Векторная трансформация» MapInfo.
22. Обработка раstra в MapInfo. Дополнительные утилиты. Утилита
23. «Мозаика».
24. Картографические сервисы Интернет.
25. Картографические ресурсы Интернет.
26. Картографические базы данных.
27. Геопорталы.
28. Редактирование графики в MapInfo. Дополнительные утилиты.
29. Векторные топологические модели.
30. Топология в ГИС.
31. Понятия теории фракталов и ее использование в картографической
32. генерализации.
33. Предпосылки возникновения теории фракталов.
34. Фракталы и теория хаоса.
35. Фрактальный анализ и его применение к исследованию временных
36. Фрактальная теория пространственно-временных размерностей.
37. Построение фракталов.

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)

Очная форма обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы

Модуль 1. (Семестр 1)		
Раздел 1. Основы геоинформационных технологий.	15	Самостоятельное изучение материала.
Раздел 2. Модели организации и ввод данных в геоинформационных системах	15	Самостоятельное изучение материала.
Раздел 3 Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования. Прикладные аспекты ГИС.	15	Самостоятельное изучение материала.
Общий объем по модулю/семестру, часов	45	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	45	

Заочная форма обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1. (Курс 1 Сессия 3-4)		
Раздел 1. Основы геоинформационных технологий.	32	Самостоятельное изучение материала.
Раздел 2. Модели организации и ввод данных в геоинформационных системах	30	Самостоятельное изучение материала.
Раздел 3 Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования. Прикладные аспекты ГИС.	30	Самостоятельное изучение материала.
Общий объем по модулю / парам сессий, часов	92	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	92	

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 картографирование»
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. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для вузов / К. Н. Макаров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17493-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533194>.
2. 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, 2024. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13618-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537288>.
3. 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>.

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.

4. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для вузов / К. Н. Макаров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17493-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533194>.

5. 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, 2024. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13618-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537288>.

6. 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>.

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
13. Понятие дистанционного зондирования.
14. Оптические методы дистанционного зондирования.
15. Радиотехнические методы дистанционного зондирования.
16. Прием информации со спутников.
17. Спутники для дистанционного зондирования.
18. Анализ спутниковых изображений.
19. Связь информации дистанционного зондирования с реальным миром.
20. Глобальная система позиционирования.
21. ГЛОНАСС и GPS.
22. Интеграция ГИС- и Интернет-технологий. Технологические стратегии Web-ГИС серверов. "Клиентносторонние" и "серверосторонние" стратегии.
23. Интерактивный картографический интернет-сервис.
24. Интеграция интерактивного картографического сервиса в интернет-порталы.
25. Мобильные системы.
26. Стандартизация пространственных данных.
27. Глобальная инфраструктура пространственных данных и ее национальные реализации

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для вузов / К. Н. Макаров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17493-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533194>.

2. 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, 2024. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13618-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537288>.
3. 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>.

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 рекомендуется выполнять задания для самостоятельной работы 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 (210x297 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).

Кейс-задание.

Это учебная конкретная ситуация, специально разрабатываемая на основе фактического материала с целью последующего разбора на групповых учебных занятиях. В ходе разбора ситуаций обучающиеся учатся действовать в команде, проводить анализ и принимать управленческие решения.

Критериями оценки выполнения кейс-задания являются:

- навыки групповой работы (оценка альтернатив с учетом слушания и понимания других людей) – до 20% от общей оценки;
- умение провести анализ и синтез информации и аргументов – до 30% от общей оценки;
- способность принимать управленческие решения – до 30% от общей оценки;
- объем и качество оформления – до 20% от общей оценки.

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. 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.

4.3. 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 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
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	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.

4.4. 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 для зачёта по системе зачтено / не зачтено для зачета.

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
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

4.5. Оценочные материалы для проведения текущего и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов текущего и рубежного контроля

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемых компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Основы геоинформационных технологий	ОПК-3	Тестирование	Цифровая карта в ГИС – это... <i>Варианты ответов:</i> 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... <i>Варианты ответов:</i> 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
2.	Раздел 2. Модели организации и ввод данных в геоинформационных системах	ОПК-3	Тестирование	1. Растровая модель поверхности в ГИС – это... - модель, в которой проводится разбиение 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 иерархическому 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 - .wof - .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. Прикладные аспекты ГИС.	ОПК-3	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 9. 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. 10. К геоинформационным системам, разработанным в России, относится программный комплекс а) ARC/INFO. б) CREDO. в) ARCVIEW GIS. г) AutoCAD Land Development.

4.6. 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-3	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 Development. 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, 2024. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544031>.

5.1.2. Дополнительная литература

1. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для вузов / К. Н. Макаров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17493-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533194>.

2. 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, 2024. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13618-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537288>.

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	http://biblioclub.ru/

		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 лекционных занятий, практических занятий.

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

Подготовка к лекционным занятиям заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекционному занятию, поскольку оно 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 конспект предыдущего лекционного занятия;
- ознакомьтесь с материалом учебников и учебных пособий по теме предыдущего лекционного занятия;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме предыдущего лекционного занятия на полях лекционной тетради;
- запишите вопросы, которые вы зададите лектору на предстоящем лекционном занятии по материалу предыдущего лекционного занятия;
- 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 / лабораторного занятия, техники безопасности при проведении 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, ознакомление с правилами техники безопасности при выполнении задания;

- 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. Подготовленный к сдаче на контроль и оценку отчет 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	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/

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

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для лекционных занятий оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом), техническими средствами обучения (проектор, экран, звуковое оборудование, компьютер, имеющий доступ в Интернет), а также, при необходимости, демонстрационными печатными пособиями.

Учебная аудитория для практических занятий: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (проектор, экран, звуковое оборудование, компьютер, имеющий доступ в Интернет), а также, при необходимости, демонстрационными печатными пособиями.

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.		Протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » _____ 20____ года	____.____.____
2.		Протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » _____ 20____ года	____.____.____
3.		Протокол заседания кафедры № _____ от « _____ » _____ 20____ года	____.____.____
4.		Протокол заседания кафедры № _____ 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

/Леонов В.В./
«26» марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МОНИТОРИНГ ОПАСНОСТЕЙ ТЕХНОСФЕРЫ**

Направление подготовки
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность:
«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения
Очная, заочная

Москва 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Мониторинг опасностей техносферы» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» оставлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 №686, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Мониторинг опасностей техносферы» разработана рабочей группой в составе: канд. биол. наук, доцента Арсланбековой Ф. Ф., канд. тех. наук, доцент Сошенко М.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природоохранной деятельности факультета комплексной безопасности и основ военной подготовки

Протокол № 1 от «26» марта 2024 года

Заведующий кафедрой
Канд.биол.. наук

(подпись)

М.С. Брылева

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 магистратуры 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)	7
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	14
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	17
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	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)	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.....	30

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цели дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических и знаний и практических навыков по мониторингу состояния техносферы и идентификации исходящих от нее опасностей для экологии с использованием компьютерных технологий при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технических задач профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Сформировать у обучающихся ясное представление о корреляции состояний природы и техносферы.
2. Освоить теоретические знания о методах мониторинга за состоянием окружающей среды, а также изучить методы анализа результатов мониторинга.
3. Сформировать у обучающихся практические навыки по применению инструментов реализации мониторинга за состоянием среды, а также использования вычислительной техники при анализе результатов наблюдений.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2; 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
	ОПК-2 Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования	ОПК - 2.1 Знает и владеет информационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники.	Знать: содержание математических дисциплин, составляющих теоретическую основу профессиональной подготовки в области техносферной безопасности; методы научных исследований и теории науки в предметной области, принципы, методы и приемы научной деятельности, основные источники научной и эмпирической информации, основы планирования и проведения научного исследования.
		ОПК - 2.2 Умение применять в практической деятельности знание методов современных информационных технологий	Уметь: использовать полученные знания при определении основных приемов и инструментов проведения исследований, планировать научное исследование, собирать, фиксировать и обобщать результаты исследования в области техносферной безопасности.

		ОПК - 2.3 Применяет в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.	Владеть: математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, навыками использования прикладного программного обеспечения в области техносферной безопасности.

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	Курс 1
		Семестр 1
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	54	54
Лекционные занятия	20	20
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	34	34
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	45	45
Контроль промежуточной аттестации	9	9
Форма промежуточной аттестации		зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	108	108

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1
		Сессия 1-2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	12	12
Лекционные занятия	8	8
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		

Самостоятельная работа обучающихся	92	92
Контроль промежуточной аттестации	4	4
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	практические занятия	из них: в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	из них: в форме практической подготовки	Консультация	из них: в форме практической подготовки
Модуль 1 (Семестр 3)											
Раздел 1. Взаимосвязь природы и техносферы	32	15	17	6		11					
Тема 1.1 Техносфера – как структурная единица окружающей среды	15	7	8	3		5					
Тема 1.2 Взаимосвязь техносферы, экосферы и биосферы	17	8	9	3		6					
Раздел 2. методы и инструменты мониторинга за состоянием окружающей среды	32	15	17	6		11					
Тема 2.1 Методы экологического мониторинга	14	7	7	2		5					
Тема 2.2 Инструменты реализации мониторинга	18	8	10	4		6					
Раздел 3. Мониторинг как средство идентификации опасностей техносферы	33	15	18	6		12					
Тема 3.1 Идентификация опасностей техносферы в системе охраны окружающей среды	16	7	9	3		6					
Тема 3.2 Идентификация опасностей техносферы посредством мониторинга	17	8	9	3		6					
Контроль промежуточной аттестации (час)	9										
Форма рубежного контроля	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	Консультация	из них: в форме практической подготовки
Общий объем, часов	108	45	54	20			34				

заочной 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	Консультация
Модуль 1 (Семестр 3)										
Раздел 1. Взаимосвязь природы и техносферы	36	32	4	2		2				
Тема 1.1 Техносфера – как структурная единица окружающей среды	12	10	2	1		1				
Тема 1.2 Взаимосвязь техносферы, экосферы и биосферы	14	12	2	1		1				
Раздел 2. методы и инструменты мониторинга за состоянием окружающей среды	33	30	3	2		1				
Тема 2.1 Методы экологического мониторинга	17	15	2	2						
Тема 2.2 Инструменты реализации мониторинга	16	15	1			1				
Раздел 3. Мониторинг как средство идентификации опасностей техносферы	37	30	7	4		3				
Тема 3.1 Идентификация опасностей техносферы в системе охраны окружающей	18	15	3	2		1				

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	Консультация	из них: в форме практической подготовки
среды											
Тема 3.2 Идентификация опасностей техносферы посредством мониторинга	19	15	4	2		2					
Контроль промежуточной аттестации (час)	4										
Общий объем, часов	108	92	12	8		4					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Взаимозависимость природы и техносферы

Перечень изучаемых элементов содержания

Современная структура Вселенной. Эволюция человечества и среды обитания. эволюция мира опасностей. Понятие техносферы. Определение границ природы и техносферы. История развития техносферы и анализ последствий этого для природы. Естественные и естественно-техногенные опасности. Техногенные опасности. Опасности и человек.

Основные взаимозависимости состояния природы и техносферы. Задачи экологии при мониторинге техносферы. Количественные и качественные характеристики состояния экосферы Воздействие сельскохозяйственной отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы. Обратное действие биосферы и экосферы на сельскохозяйственную отрасль техносферы. Воздействие энергетической отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы. Обратное действие биосферы и экосферы на энергетическую отрасль техносферы.

Тема 1.1 Техносфера – как структурная единица окружающей среды.

Перечень изучаемых элементов содержания

Современная структура Вселенной. Эволюция человечества и среды обитания. эволюция мира опасностей. Понятие техносферы. Определение границ природы и техносферы. История развития техносферы и анализ последствий этого для природы. Естественные и естественно-техногенные опасности. Техногенные опасности. Опасности и человек.

Тема 1.2 Взаимосвязь техносферы, экосферы и биосферы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные взаимозависимости состояния природы и техносферы. Задачи экологии при мониторинге техносферы. Количественные и качественные характеристики состояния

экосферы Воздействие сельскохозяйственной отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы. Обратное действие биосферы и экосферы на сельскохозяйственную отрасль техносферы. Воздействие энергетической отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы. Обратное действие биосферы и экосферы на энергетическую отрасль техносферы;

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Форма практического задания: аналитический обзор

Примерный перечень тем аналитического обзора к разделу 1 (задание выполняется в группах по два человека):

1. Подходы к определению сущности и границ техносферы в различных научных источниках;
2. Общая взаимосвязь экосферы и биосферы, примеры ключевых взаимозависимостей;
3. Количественные и качественные характеристики состояния экосферы;
4. Количественные и качественные характеристики состояния биосферы;
5. Количественные и качественные характеристики состояния техносферы;
6. Воздействие сельскохозяйственной отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы.
7. Обратное действие биосферы и экосферы на сельскохозяйственную отрасль техносферы;
8. Воздействие энергетической отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы.
9. Обратное действие биосферы и экосферы на энергетическую отрасль техносферы;
10. Воздействие строительной отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы.
11. Обратное действие биосферы и экосферы на строительную отрасль техносферы;
12. Воздействие сырьевой отрасли техносферы на состояние экосферы и биосферы.
13. Обратное действие биосферы и экосферы на сырьевую отрасль техносферы;
14. Воздействие цифровой инфраструктуры техносферы на состояние экосферы и биосферы.
15. Обратное действие биосферы и экосферы на цифровую инфраструктуру техносферы;

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – контрольная работа.

Теоретические вопросы:

1. Понятие техносферы;
2. Понятие биосферы;
3. Понятие экосферы;
4. Границы техносферы;
5. Границы биосферы;
6. Границы экосферы;
7. Характеристики состояния экосферы;
8. Характеристики состояния биосферы;
9. Характеристики состояния техносферы;
10. Пример схемы взаимовлияния «Техносфера – Экосфера – Биосфера»;
11. Пример схемы взаимовлияния «Техносфера – Биосфера – Экосфера»;
12. Пример схемы взаимовлияния «Биосфера – Экосфера – Техносфера»;
13. Пример схемы взаимовлияния «Биосфера – Техносфера – Экосфера»;
14. Пример схемы взаимовлияния «Экосфера – Техносфера – Биосфера»;
15. Базовая взаимозависимость техносферы и природы.
16. Понятие «характеристика»;
17. Единицы измерения различных характеристик;
18. Понятие окружающей среды;
19. Понятие «структурная единица окружающей среды»;
20. Источники воздействия в экосфере;
21. Источники воздействия в биосфере;

22. Источники воздействия в техносфере;
23. Общая характеристика воздействия биосферы на окружающую среду;
24. Общая характеристика воздействия техносферы на окружающую среду;
25. Общая характеристика воздействия экосферы на окружающую среду.

РАЗДЕЛ 2. Методы и инструменты мониторинга за состоянием окружающей среды.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие метод. Методы оценки состояния окружающей среды. Методы обработки данных. Дистанционные методы. Физико-химические методы. Методы биологического мониторинга. Методы статистической и математической обработки данных. Измерительные технические средства, используемые для мониторинга за состоянием окружающей среды.

Аккредитованная лаборатория мониторинга ОС. Инструментальные методы мониторинга ОС и рабочей зоны. Спутниковые и метеорологические системы наблюдения. Химические лаборатории. Инструменты экспресс-анализа (газоанализаторы, спектрометры, детекторы ЭМИ, шумометры, дозиметры и т.д.). Системы обработки big DATA.

Тема 2.1 Методы экологического мониторинга.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие метод. Методы оценки состояния окружающей среды. Методы обработки данных. Дистанционные методы. Физико-химические методы. Методы биологического мониторинга. Методы статистической и математической обработки данных.

Тема 2.2 Инструменты реализации мониторинга.

Перечень изучаемых элементов содержания

Аккредитованная лаборатория мониторинга ОС. Инструментальные методы мониторинга ОС и рабочей зоны. Спутниковые и метеорологические системы наблюдения. Химические лаборатории. Инструменты экспресс-анализа (газоанализаторы, спектрометры, детекторы ЭМИ, шумометры, дозиметры и т.д.). Системы обработки big DATA.

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Форма практического задания: Кейс задание

Примерный перечень кейс заданий к разделу 2 (задание выполняется в группах по три человека):

1. Кейс. Относительно недавно была построена скоростная трасса Москва-Санкт-Петербург, проходящая через дикий лесной массив. Необходимо ответить на вопрос, существует ли вредное воздействие на экосистему лесного массива от углеводородных выбросов автотранспортных средств. Для оценки воздействия использовать метод биоиндикации. Определить биоиндикаторы для растений, животных и водных экосистем данного лесного массива. Описать руководство к наблюдению.
2. Кейс. Летом 2021 года ожидается повышенная температура на юге Красноярского края. Необходимо определить территории с наибольшей пожарной опасностью. Возможно использовать любые методы. Результаты анализа подробно описать.
3. Кейс. На заводе по производству химикатов произошла авария. В ходе аварии была выявлена утечка фторо и хлоро содержащих веществ. Вещества имели жидкое агрегатное состояние в объеме 10 000 литров и просочились в почву на территории завода. Необходимо определить глубину проникновения, а так же радиус расхождения данных веществ от завода внутри почвы. Использовать можно не более двух методов. Выбор методов обосновать. Результаты подробно описать.

4. Кейс. После постройки новой атомной электростанции, через дикий лесной массив были проложены линии электропередач. Необходимо определить основной воздействующий на экосферу и биосферу фактор, а так же два метода с описанием их применения.
5. Кейс. На вооружении у ряда стран находятся атомные подводные лодки. Необходимо определить методы оценки радиоактивного загрязнения водных экосистем, а так же описать возможные последствия такого загрязнения.
6. Кейс. При первых испытаниях установок сетей 5-G, наблюдалась резко негативная реакция со стороны представителей биосферы. Необходимо определить методы измерений характеристик воздействия установок 5-G на окружающую среду. Привести описание физических процессов, а так же методологию измерений.
7. Кейс. В настоящее время наблюдается сокращение популяции пчел. Однозначные причины таких событий не установлены. Необходимо, определить методы контроля состояния среды и модель измерений, которая позволила бы установить причины сокращения популяции пчел.
8. Кейс. На каждой территории нашей планеты существует специфическая модель инфраструктуры обеспечивающая человеческую жизнедеятельность. Каждая модель имеет свой уклон в тот или иной вид промышленности, свое количество различных объектов способных оказывать влияние на окружающую среду. Необходимо предложить минимальный универсальный набор методов и инструментов наблюдения за состоянием окружающей среды, позволяющий оценивать взаимное влияния между ее структурными единицами в режиме онлайн.
9. Кейс. Предположим, что в лесах России завелся браконьер осуществляющий охоту исключительно на дятлов, скворцов и розовых скворцов. Ко всему прочему это браконьер еще и поджигает все муравейники на своем пути. Необходимо определить характеристики экосферы и биосферы, которые в результате деятельности браконьера негативно скажутся на состоянии техносферы. Определить методы наблюдения за состоянием леса в данных условиях.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – коллоквиум

Вопросы:

1. Общая характеристика дистанционных методов экологического мониторинга;
2. Общая характеристика физико-химических методов;
3. Общая характеристика методов биологического мониторинга;
4. Общая характеристика методов статистической и математической обработки данных в экологическом мониторинге;
5. Аэрокосмическая съемка в экологическом мониторинге;
6. Фотодетектирование состояния поверхности в инфракрасном спектре;
7. Панхроматическая оптико-электронная система. Ее особенности и возможности;
8. Качественные физико-химические методы;
9. Количественные физико-химические методы;
10. Титриметрический метод;
11. Гравиметрический метод;
12. Колориметрический метод;
13. Методы экспресс-анализа;
14. Патенциометрические методы;
15. Метод биоиндикации;
16. Метод биотестирования;
17. Метод анализа биоразнообразия;
18. BigDATA в экологическом мониторинге;
19. Применение газоанализаторов;
20. Применение спектрометров;
21. Применение дозиметров;
22. Применение детекторов ЭМИ;
23. Применение шумометров;

24. Системы обработки BigDATA;
25. Ситуационные центры экомониторинга.

РАЗДЕЛ 3. Мониторинг как средство идентификации опасностей в техносфере.

Перечень изучаемых элементов содержания

Мониторинг опасностей техносферы в структуре системы охраны окружающей среды. Антропогенные факторы как основное негативное воздействие на экосферы и биосферу. Современные подходы к анализу и оценке опасности в окружающей среде (ОС). Основы системы ОС. Основы менеджмента экологической безопасности. идентификации опасностей техносферы в системе менеджмента экологической безопасности.

Уровни мониторинга. Станции фонового мониторинга атмосферы. Организация наблюдений за загрязнением атмосферы. Сеть наблюдений за состоянием атмосферного воздуха. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере взвешенные вещества, соединения азота, соединения серы, взвешенные вещества, диоксид углерода.

Тема 3.1 Идентификация опасностей техносферы в системе охраны окружающей среды.

Перечень изучаемых элементов содержания

Мониторинг опасностей техносферы в структуре системы охраны окружающей среды. Антропогенные факторы как основное негативное воздействие на экосферы и биосферу. Современные подходы к анализу и оценке опасности в окружающей среде (ОС). Основы системы ОС. Основы менеджмента экологической безопасности. идентификации опасностей техносферы в системе менеджмента экологической безопасности.

Тема 3.2 Идентификация опасностей техносферы посредством мониторинга.

Перечень изучаемых элементов содержания

Уровни мониторинга. Станции фонового мониторинга атмосферы. Организация наблюдений за загрязнением атмосферы. Сеть наблюдений за состоянием атмосферного воздуха. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере взвешенные вещества, соединения азота, соединения серы, взвешенные вещества, диоксид углерода.

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Форма практического задания: реферат

1. Уровни мониторинга
2. Станции фонового мониторинга атмосферы.
3. Основные задачи ОГСНКа/ Основные принципы организации ОГСНКа
4. Организация наблюдений за загрязнением атмосферы. Сеть наблюдений за состоянием атмосферного воздуха
5. Показатели качества атмосферного воздуха.: ПДК, ОБУВ, ИЗА, КИЗА, индекс СИСИ.
6. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере (взвешенные вещества)
7. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере (соединения азота)
8. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере (соединения серы)
9. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере (взвешенные вещества)
10. Техногенные загрязняющие вещества в атмосфере (диоксид углерода)
11. Метеорологический и климатический потенциал загрязнения атмосферы.
12. Влияние метеорологических параметров на загрязнение воздушной среды.
13. Прогноз загрязнения воздуха по городу.
14. Перечень веществ, подлежащих контролю.
15. Отбор проб и анализ газов из атмосферы.
16. Биологический мониторинг.
17. Снежный покров- индикатор загрязнения атмосферы
18. Автоматизированная система наблюдений за окружающей средой

19. Организация контроля за качеством питьевой воды.
20. Бактериологические показатели качества питьевой воды. Безвредность питьевой воды по химическому составу.
21. Оценка и выбор места забора воды для питьевого водопользования.
22. Основные задачи, выполняемые в рамках ОГСН за качеством поверхностных вод.
23. Требования к охране водных объектов.
24. Организация сети пунктов контроля за качеством поверхностных вод.
25. Расположение створов с различным водообменом.
26. Установление категории пункта контроля за качеством поверхностных вод.
27. Полная и сокращенная программа контроля по гидрологическим и гидрохимическим показателям.
28. Общие и суммарные показатели качества вод.
29. Определение неорганических загрязнителей в природных водах.
30. Определение органических загрязнителей в природных водах.
31. Приборы для отбора проб воды. Подготовка воды для анализа.
32. Характеристика степени загрязненности водоемов.
33. Самоочищающая способность водоемов.
34. Основные критерии оценки опасности загрязнения почвы.
35. Экологическая оценка почв, используемых для выращивания с/хозяйственных культур.
36. Экологическая оценка почв населенных пунктов.
37. Выбор пунктов контроля по отбору проб почвы. Правила отбора проб почвы.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – коллоквиум
Теоретические вопросы:

1. Распределение воды на земном шаре.
2. Основные физические свойства воды.
3. Вода как фактор здоровья.
4. Мероприятия, проводимые к устранению изменений в морской среде.
5. Программа наблюдений за качеством морских вод.
6. Организация контроля за качеством питьевой воды.
7. Бактериологические показатели качества питьевой воды.
8. Безвредность питьевой воды по химическому составу.
9. Оценка и выбор места забора воды для питьевого водопользования.
10. Основные задачи выполняемые в рамках ОГСН за качеством поверхностных вод.
11. Принципы организации контроля за качеством поверхностных вод.
12. Требования к охране водных объектов.
13. Организация сети пунктов контроля за качеством поверхностных вод.
14. Расположение створов с различным водообменом.
15. Установление категории пункта контроля за качеством поверхностных вод.
16. Полная и сокращенная программа контроля по гидрологическим и гидрохимическим показателям.
17. Наблюдения за качеством природных вод с помощью комплексных лабораторий
18. Общие и суммарные показатели качества вод.
19. Определение неорганических загрязнителей в природных водах.
20. Определение органических загрязнителей в природных водах.
21. Приборы для отбора проб воды.
22. Подготовка воды для анализа.
23. Анализ и оценка результатов.
24. Характеристика степени загрязненности водоемов.
25. Самоочищающая способность водоемов.
26. Радиационная безопасность воды.
27. Основные критерии оценки опасности загрязнения почвы.
28. Экологическая оценка почв, используемых для выращивания с/хозяйственных культур.

29. Экологическая оценка почв населенных пунктов.
30. Тяжелые металлы в почве.
31. Выбор пунктов контроля по отбору проб почвы.
32. Правила отбора проб почвы.

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. Законодательная база в области экологической безопасности	15	Самостоятельное изучение материала темы.
Раздел 2. Общая методология регулирования экологической безопасности в техносфере	15	Самостоятельное изучение материала темы.
Раздел 3. Практика использования различных инструментов экологической безопасности в 21 веке.	15	Самостоятельное изучение материала темы.
Общий объем по модулю/сессии 1 часов	45	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы

1. Дайте характеристику понятию техносферы?
2. Дайте характеристику понятию биосферы?
3. Дайте характеристику понятию экосферы?
4. Дайте характеристику понятию границы техносферы?
5. Дайте характеристику понятию границы биосферы?
6. Дайте характеристику понятию границы экосферы?
7. Дайте анализ схемы взаимовлияния «Техносфера – Экосферы – Биосфера»?
8. Дайте анализ схемы взаимовлияния «Техносфера – Биосфера – Экосфера»?
9. Дайте анализ схемы взаимовлияния «Биосфера – Экосфера – Техносфера»?
10. Дайте анализ схемы взаимовлияния «Биосфера – Техносфера – Экосфера»?
11. Дайте анализ схемы взаимовлияния «Экосфера – Техносфера – Биосфера»?
12. Назовите базовую взаимозависимость техносферы и природы?
13. Что такое единицы измерения различных характеристик?

14. Дайте характеристику понятию окружающей среды?
15. Дайте характеристику понятию «структурная единица окружающей среды»?
16. Назовите источники воздействия в экосфере?
17. Назовите источники воздействия в биосфере?
18. Назовите источники воздействия в техносфере?
19. Дайте общую характеристику воздействия биосферы на окружающую среду?
20. Дайте общую характеристику воздействия техносферы на окружающую среду?
21. Дайте общую общую характеристику воздействия экосферы на окружающую среду?
22. Назовите основные подходы к определению понятия техносфера?
23. Назовите основные подходы на определение границ техносферы в структуре окружающей среды?
24. Какое место техносферы в окружающей среде?
25. Дайте понятия экосферы и биосферы?
26. Какое место занимают экосфера и биосфера в структуре окружающей среды?
27. Дайте характеристики состояния техносферы, биосферы и экосферы?
28. Как взаимодействуют техносфера, экосфера и биосфера, а также корреляция характеристик их состояний?

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Каракеян, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 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>
2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 739 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16697-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537042>
3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15940-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535505>
4. Колосов, В. А. Медико-биологические основы безопасности : учебное пособие для вузов / В. А. Колосов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 463 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14720-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544285>
5. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг : учебник и практикум для вузов / К. П. Латышенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13721-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511478>
6. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16676-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531471>

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы

1. В чем сущность дистанционного метода?
2. В чем сущность физико-химического метода?
3. В чем сущность метода биологического мониторинга?
4. В чем сущность метода статистической и математической обработки данных?

5. Назовите принципы работы фотоаппаратуры, детектирующая в различных спектрах излучения?
6. В чем достоинства спутниковых и метеорологических систем наблюдения?
7. Какие задачи ставят химические лаборатории?
8. В главный принцип инструментов экспресс-анализа (газоанализаторы, спектрометры, детекторы ЭМИ, шумометры, дозиметры и т.д.)?
9. Назовите принцип системы обработки bigdata?
10. Назовите особенности и возможности панхроматической оптико-электронной системы?
11. В чем сущность качественных физико-химических методов?
12. В чем сущность количественных физико-химических методов?
13. Назовите основные принципы титриметрических методов?
14. Назовите основные принципы гравиметрических методов?
15. Назовите основные принципы колориметрических методов?

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2

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>
2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 739 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16697-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537042>
3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15940-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535505>
4. Колосов, В. А. Медико-биологические основы безопасности : учебное пособие для вузов / В. А. Колосов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 463 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14720-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544285>
5. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг : учебник и практикум для вузов / К. П. Латышенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13721-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511478>
6. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16676-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531471>

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Вопросы для самостоятельной подготовки

1. Назовите основы системы охраны окружающей среды?
2. Назовите основы менеджмента экологической безопасности?
3. В чем необходимость идентификации опасностей техносферы в системе менеджмента экологической безопасности?
4. Назовите структура системы мониторинга при решении задач идентификации опасностей техносферы?
5. Назовите характеристики измерения системы мониторинга?
6. Какие общее условие математической модели идентификации опасности техносферы?
7. Назовите приборы для отбора проб воды?

8. Назовите этапы подготовки воды для анализа?
9. Как провести анализ и оценка результатов?
10. Назовите основные характеристики степени загрязненности водоемов?
11. В чем принцип самоочищающейся способности водоемов?
12. Как определить радиационную безопасность воды?
13. Назовите основные критерии оценки опасности загрязнения почвы.
14. Как провести экологическую оценку почв, используемых для выращивания с/хозяйственных культур?
15. Как провести экологическую оценку почв населенных пунктов?
16. Как определить тяжелые металлы в почве?

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3

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>
2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 739 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16697-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537042>
3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15940-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535505>
4. Колосов, В. А. Медико–биологические основы безопасности : учебное пособие для вузов / В. А. Колосов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 463 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14720-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544285>
5. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг : учебник и практикум для вузов / К. П. Латышенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13721-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511478>
6. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16676-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531471>.

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, 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, кейс-задания, аналитический обзор;
- 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
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	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 не ликвидации 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 зачет/незачет 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

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Законодательная база в области экологической безопасности	ОПК-2	Контрольная работа	1. Дайте характеристику понятию техносферы? 2. Дайте характеристику понятию биосферы? 3. Дайте характеристику понятию экосферы? 4. Дайте характеристику понятию границы техносферы? 5. Дайте характеристику понятию границы биосферы? 6. Дайте характеристику понятию границы экосферы? 7. Дайте анализ схемы взаимовлияния «Техносфера – Экосферы – Биосфера»? 8. Дайте анализ схемы взаимовлияния «Техносфера – Биосфера – Экосфера»? 9. Дайте анализ схемы взаимовлияния «Биосфера – Экосфера – Техносфера»? 10. Дайте анализ схемы взаимовлияния «Биосфера – Техносфера – Экосфера»? 11. Дайте анализ схемы взаимовлияния «Экосфера – Техносфера – Биосфера»? 12. Назовите базовую взаимозависимость техносферы и природы? 13. Что такое единицы измерения различных характеристик? 14. Дайте характеристику понятию окружающей среды? 15. Дайте характеристику понятию «структурная единица окружающей среды»? 16. Назовите источники воздействия в экосфере? 17. Назовите источники воздействия в биосфере? 18. Назовите источники воздействия в техносфере? 19. Дайте общую характеристику воздействия биосферы на окружающую среду? 20. Дайте общую характеристику воздействия техносферы на окружающую среду? 21. Дайте общую общую характеристику воздействия экосферы на окружающую среду? 22. Назовите основные подходы к определению понятия техносфера? 23. Назовите основные подходы на определение границ техносферы в структуре окружающей среды? 24. Какое место техносферы в окружающей среде? 25. Дайте понятия экосферы и биосферы? 26. Какое место занимают экосфера и биосфера в структуре окружающей среды? 27. Дайте характеристики состояния техносферы, биосферы и экосферы?

2.	Раздел 2. Общая методология регулирования экологической безопасности в техносфере	ОПК-2	коллоквиум	1. В чем сущность дистанционного метода? 2. В чем сущность физико-химического метода? 3. В чем сущность метода биологического мониторинга? 4. В чем сущность метода статистической и математической обработки данных? 1. Назовите принципы работы фотоаппаратуры, детектирующая в различных спектрах излучения? 2. В чем достоинства спутниковых и метеорологических систем наблюдения? 3. Какие задачи ставят химические лаборатории? 4. В главный принцип инструментов экспресс-анализа (газоанализаторы, спектрометры, детекторы ЭМИ, шумометры, дозиметры и т.д.)? 5. Назовите принцип системы обработки bigdata? 6. Назовите особенности и возможности панхроматической оптико-электронной системы? 7. В чем сущность качественных физико-химических методов? 8. В чем сущность количественных физико-химических методов? 9. Назовите основные принципы титриметрических методов? 10. Назовите основные принципы гравиметрических методов? 11. Назовите основные принципы колориметрических методов?
3.	Раздел 3. Практика использования различных инструментов экологической безопасности в 21 веке.	ОПК-2	коллоквиум	1. Назовите основы системы охраны окружающей среды? 2. Назовите основы менеджмента экологической безопасности? 3. В чем необходимость идентификации опасностей техносферы в системе менеджмента экологической безопасности? 4. Назовите структура системы мониторинга при решении задач идентификации опасностей техносферы? 1. Назовите характеристики измерения системы мониторинга? 2. Какие общее условие математической модели идентификации опасности техносферы? 3. Назовите приборы для отбора проб воды? 4. Назовите этапы подготовки воды для анализа? 5. Как провести анализ и оценка результатов? 6. Назовите основные характеристики степени загрязненности водоемов? 7. В чем принцип самоочищающейся способности водоемов? 8. Как определить радиационную безопасность воды? 9. Назовите основные критерии оценки опасности загрязнения почвы. 10. Как провести экологическую оценка почв, используемых для выращивания с/хозяйственных культур? 11. Как провести экологическую оценку почв населенных пунктов? 12. Как определить тяжелые металлы в почве?

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	1. Дайте характеристику понятию техносферы? 2. Дайте характеристику понятию биосферы? 3. Дайте характеристику понятию экосферы? 4. Дайте характеристику понятию границы техносферы? 5. Дайте характеристику понятию границы биосферы? 6. Дайте характеристику понятию границы экосферы? 1. В чем сущность дистанционного метода? 2. В чем сущность физико-химического метода? 3. В чем сущность метода биологического мониторинга? 4. В чем сущность метода статистической и математической обработки данных? 1. Назовите основы системы охраны окружающей среды? 2. Назовите основы менеджмента экологической безопасности? 3. В чем необходимость идентификации опасностей техносферы в системе менеджмента экологической безопасности? 4. Назовите структура системы мониторинга при решении задач идентификации опасностей техносферы?
ОПК-2	1. Дайте общую характеристику воздействия экосферы на окружающую среду? 2. Назовите основные подходы к определению понятия техносфера? 3. Назовите основные подходы на определение границ техносферы в структуре окружающей среды? 4. Какое место техносферы в окружающей среде? 5. Дайте понятия экосферы и биосферы? 6. Какое место занимают экосфера и биосфера в структуре окружающей среды? 7. Дайте характеристики состояния техносферы, биосферы и экосферы? 8. Как взаимодействуют техносфера, экосфера и биосфера, а также корреляция характеристик их состояний? 9. Назовите особенности и возможности панхроматической оптико-электронной системы? 10. В чем сущность качественных физико-химических методов? 11. В чем сущность количественных физико-химических методов? 12. Назовите основные принципы титриметрических методов? 13. Назовите основные принципы гравиметрических методов? 14. Назовите основные принципы колориметрических методов? 15. Назовите основные характеристики степени загрязненности водоемов? 16. В чем принцип самоочищающейся способности водоемов? 17. Как определить радиационную безопасность воды? 18. Назовите основные критерии оценки опасности загрязнения почвы. 19. Как провести экологическую оценку почв, используемых для выращивания с/хозяйственных культур? 20. Как провести экологическую оценку почв населенных пунктов? 7. Как определить тяжелые металлы в почве?
ОПК-2	1. Назовите основные подходы к определению понятия техносфера? 2. Назовите основные подходы на определение границ техносферы в структуре окружающей среды? 3. Какое место техносферы в окружающей среде? 4. Дайте понятия экосферы и биосферы? 5. Какое место занимают экосфера и биосфера в структуре окружающей среды?

	6. Дайте характеристики состояния техносферы, биосферы и экосферы? 7. Как взаимодействуют техносфера, экосфера и биосфера, а также корреляция характеристик их состояний? 8. Как провести экологическую оценку почв, используемых для выращивания с/хозяйственных культур? 9. Как провести экологическую оценку почв населенных пунктов? 10. Как определить тяжелые металлы в почве?

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 / В. И. Каракеян ; 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>
2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 739 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16697-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537042>
3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15940-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535505>

5.1.2. Дополнительная литература

1. Колосов, В. А. Медико–биологические основы безопасности : учебное пособие для вузов / В. А. Колосов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 463 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14720-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544285>.
2. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг : учебник и практикум для вузов / К. П. Латышенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13721-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511478>.
3. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16676-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531471>.

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	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/

5.3 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

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, ознакомление с правилами техники безопасности при работе на занятиях;

- 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 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,	https://urait.ru/

		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 (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также (при наличии) демонстрационными печатными пособиями ((Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также (при наличии) демонстрационными печатными пособиями (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

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 (презентация).

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

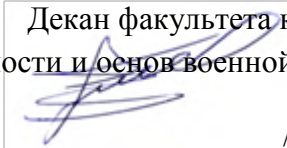
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
	Утверждена и введена в действие на заседании кафедры экологии и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 №686	Протокол заседания Ученого совета факультета №1 от «26» марта 2024_ года	01.09.2024
	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «_____» _____ 20____ года	____.____.____
	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «_____» _____ 20____ года	____.____.____
	*	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

/Леонов В.В.

26 марта 2024г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПРИРОДНЫЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ КАТАСТРОФЫ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ

Направление подготовки
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность
«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Форма обучения
Очная, заочная

Москва, 2024 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Природные и техногенные катастрофы и их последствия» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 20.04.02. «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от № 686 от 26.05.2020, учебного плана по основной образовательной программе высшего образования магистратуры по направлению подготовки 20.04.02. «Природообустройство и водопользование» (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: профессор, д-р мед.наук Яковлева Т.П., зав.кафедрой, к.б.н. Брылёва М.С.

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

Протокол № 1 от «26» марта 2024 года

Заведующий кафедрой

канд.биол.наук

М.С. Брылева

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 магистратуры 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).....	8
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	11
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	12
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	14
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	14
4.2. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	14
4.3. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	15
4.4. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	16
4.5. Оценочные материалы для проведения текущего и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)	17
4.6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	21
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	23
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)	23
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	23
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	25
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	26
5.6. Образовательные технологии	26
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	28

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании знаний, умений и навыков управления ресурсами, прогноз последствий.

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучение прикладных дисциплин (экологическая экспертиза, экологический мониторинг, основные принципы экономики замкнутого цикла и др.),
2. выстраивание междисциплинарных связей (глобальные изменения природной среды и климата, география природных рисков, управление природными ресурсами и др.).

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры 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	Код компетенции. Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ПК-1. Способен к участию в работах по оценке антропогенного воздействия и инженерно-технических мероприятиях по ликвидации экологического ущерба;	ПК-1.1. Знает основы планирования мероприятия по инженерной защите окружающей среды, Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методами анализа показателей загрязнения окружающей среды, превышающих нормативные	Знать: принципы нормирования качества компонентов окружающей среды Уметь: использовать нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания Владеть: навыками применения нормативов и стандартов качества компонентов среды обитания

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
		1
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	72	72
Лекционные занятия	26	26
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	46	46
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	63	63
Контроль промежуточной аттестации	9	9
Форма промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	144	144

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		1-2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	16	16
Лекционные занятия	8	8
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	8	8
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	124	124
Контроль промежуточной аттестации	4	4
Форма промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	144	144

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очная форма 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	из них: в форме практической подготовки	Консультации	из них: в форме практической подготовки
Модуль 1 (Семестр 1)										
Раздел 1. Изменение, кризис и катастрофа как формы функционирования экологической системы.	66	30	36	12		24				
Тема 1.1. Источники чрезвычайных ситуаций. Экологический кризис как чрезвычайная экологическая ситуация. Экологическая катастрофа	32	14	18	6		12				
Тема 1.2. Кризис биоразнообразия. Вымирание видов в прошлом и сейчас. Красная книга как база данных о современном вымирании. Оптимистические и пессимистические сценарии вымирания видов в 21 веке	34	16	18	6		12				
Раздел 2. Глобальная устойчивость биосферы	69	33	36	14		22				
Тема 2. 1Устойчивые и неустойчивые состояния, критические переходы и «точки слома» или точки бифуркации (tipping points). Признаки приближения к «точке слома».	36	18	18	8		10				

Тема 2.2 Возрастающее воздействие человека на биосферу как причина приближения к «точке слома» и возможные пути ослабления этого воздействия.	33	15	18	6		12				
Контроль промежуточной аттестации (час)	9									
<i>Форма промежуточной аттестации (указать)</i>	<i>Зачет</i>									
Общий объем часов за семестр	144	63	72	26		46				

Заочная форма 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	Консультации из них: в форме практической подготовки
Модуль 1 (Сессии 1-2)								
Раздел 1. Изменение, кризис и катастрофа как формы функционирования экологической системы.	70	62	8	4		4		
Тема 1.1. Источники чрезвычайных ситуаций. Экологический кризис как чрезвычайная экологическая ситуация. Экологическая катастрофа	34	30	4	2		2		
Тема 1.2. Кризис биоразнообразия. Вымирание видов в прошлом и сейчас. Красная книга как база данных о современном вымирании. Оптимистические и	36	32	4	2		2		

пессимистические сценарии вымирания видов в 21 веке								
Раздел 2. Глобальная устойчивость биосферы	70	62	8	4		4		
Тема 2. 1 Устойчивые и неустойчивые состояния, критические переходы и «точки слома» или точки бифуркации (tipping points). Признаки приближения к «точке слома».	36	32	4	2		2		
Тема 2.2 Возрастающее воздействие человека на биосферу как причина приближения к «точке слома» и возможные пути ослабления этого воздействия.	34	30	4	2		2		
Контроль промежуточной аттестации (час)	4							
<i>Форма промежуточной аттестации (указать)</i>	<i>Зачет</i>							
Общий объем часов за семестр	144	124	16	8		8		

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1 Изменение, кризис и катастрофа как формы функционирования экологической системы.

Тема 1.1. Источники чрезвычайных ситуаций. Экологический кризис как чрезвычайная экологическая ситуация. Экологическая катастрофа

Перечень изучаемых элементов содержания

Экологический кризис и экологическая катастрофа, формирование антропогенных потоков углерода, рост глобальной температуры, эмиссия парниковых газов, пулы и потоки кислорода, азота, фосфора; озоновый слой как фильтр ультрафиолетового излучения Солнца, факторы (причины) вымирания животных и растений.

Тема 1.2. Кризис биоразнообразия. Вымирание видов в прошлом и сейчас. Красная книга как база данных о современном вымирании. Оптимистические и пессимистические сценарии вымирания видов в 21 веке.

Перечень изучаемых элементов содержания

Уровни напряженности состояния отношений между человечеством и природой для перевода эволюции со стихийного уровня на уровень сознательного управления – на уровень социальной эволюции

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Изменение, кризис и катастрофа как формы функционирования экологической системы.

Форма практического задания: кейс-задание.

Задание: изучить основные положения и требования стандарта.

Работа подразумевает изучение стандарта, составление презентации по основным положениям и требованиям стандарта, доклад с презентацией на семинарском занятии.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – устный опрос

РАЗДЕЛ 2. Глобальная устойчивость биосферы

Тема 2. 1. Устойчивые и неустойчивые состояния, критические переходы и «точки слома» или точки бифуркации (tipping points).

Перечень изучаемых элементов содержания

Биосфера - открытая саморегулирующаяся система, обладающей гомеостазом, внутреннее разнообразие биосферы (сложный рельеф Земли, неоднородность климатических зон и многообразие видов организмов и биогеоценозов); кибернетическое поведение экосистем.

Тема 2. 2. Возрастающее воздействие человека на биосферу как причина приближения к «точке слома» и возможные пути ослабления этого воздействия

Перечень изучаемых элементов содержания

Глобальная устойчивость биосферы. Устойчивые и неустойчивые состояния, критические переходы и «точки слома», или точки бифуркации (tipping points). Признаки приближения к «точке слома». Возрастающее воздействие человека на биосферу как причина приближения к «точке слома» и возможные пути ослабления этого воздействия с целью предотвращения или ослабления кризиса биоразнообразия.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Устойчивые и неустойчивые состояния, критические переходы и «точки слома» или точки бифуркации (tipping points). Признаки приближения к «точке слома».

Форма практического задания: решение кейс-заданий

Кейс задание

Определение перечня веществ, подлежащих контролю

Задание: Составить приоритетный список примесей, подлежащих контролю в городе N, расположенном на Европейской части страны ($A=120$; ПЗА=2,5), характерный размер которого $L=8$ км, высота выбросов $H=50$ м; $\Delta T > 50$; объемный расход газовой смеси, поступающей из трубы в атмосферу, $50 \text{ м}^3/\text{с}$.

Исходные данные: Суммарное количество выбросов i -той примеси от всех источников, расположенных на территории города (M , тыс.т/год)

Нормативные и методические документы:

1. Определение перечня веществ, подлежащих контролю, и составление приоритетного списка примесей проводят в соответствии с РД 52.04. 186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

2. Значения предельно-допустимых концентраций веществ в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – устный опрос

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

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очная форма обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1 (Семестр 1)		
Раздел 1 Изменение, кризис и катастрофа как формы функционирования экологической системы.	33	Самостоятельное изучение материала раздела/темы Подготовка проекта
Раздел 2 Глобальная устойчивость биосферы	30	Самостоятельное изучение материала раздела/темы, Лабораторные работы
Общий объем по модулю/семестру, часов	63	

Заочная форма обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1 (Сессия 1-2)		
Раздел 1 Изменение, кризис и катастрофа как формы функционирования экологической системы.	64	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2 Глобальная устойчивость биосферы	60	Самостоятельное изучение материала раздела/темы,

Общий объем по модулю/семестру, часов	124	

3.2. Задания для самостоятельной работы

.Перечень вопросов для самостоятельной работы к Разделу 1:

1. Население Земли: «Сверхэкспоненциальный» рост
2. Внезапные переходы экосистем в новое состояние. Потеря упругости экосистем
- 3 Примеры экологических катастроф как предполагаемых критических переходов в экосистемах. Альтернативное устойчивое состояние
4. Доля земной поверхности, подверженной воздействию человека, как возможный индикатор приближения биосферы к «точке слома»

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1

Основная литература

1. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16676-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531471> (дата обращения: 16.02.2024).
2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1: учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510832> (дата обращения: 21.03.2023).

Дополнительная литература

1. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12794-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511426> (дата обращения: 21.03.2023).

Перечень вопросов для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Современные представления об устойчивости «больших систем» и, в частности, биосферы Земли. Массовые вымирания в прошлом как примеры потери устойчивости биосферы
2. Возможные признаки (инструменты прогноза) потери устойчивости биосферы и глобального кризиса биоразнообразия.
- 3 Основные пути воздействия человека на биосферу и возможные меры по ослаблению этого воздействия с целью предотвращения или ослабления кризиса биоразнообразия

4. Реконструкция изменений численности человечества со времени его появления на планете.

5. Преодоление экологических ограничений для человека как биологического вида по мере развития цивилизации. Какой была бы численность человечества, если бы оно оставалось на «своем трофическом уровне»

6. Концепция экологического следа. Компоненты, используемые при количественной оценке экологического следа. Экологический след различных стран

7. Концепция устойчивого развития. Как повысить устойчивость современного существования человечества в биосфере

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2

Основная литература

1. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16676-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531471> (дата обращения: 16.02.2024).
2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1: учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510832> (дата обращения: 21.03.2023).

Дополнительная литература

1. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12794-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511426> (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 рекомендуется выполнять задания для самостоятельной работы 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).

Кейс-задание.

Это учебная конкретная ситуация, специально разрабатываемая на основе фактического материала с целью последующего разбора на групповых учебных занятиях. В ходе разбора ситуаций обучающиеся учатся действовать в команде, проводить анализ и принимать управленческие решения.

Критериями оценки выполнения кейс-задания являются:

- навыки групповой работы (оценка альтернатив с учетом слушания и понимания других людей) – до 20% от общей оценки;
- умение провести анализ и синтез информации и аргументов – до 30% от общей оценки;
- способность принимать управленческие решения – до 30% от общей оценки;
- объем и качество оформления – до 20% от общей оценки.

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 практических 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. 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.

4.3. 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 лабораторные работы 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
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	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.

4.4. 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.

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

4.5. Оценочные материалы для проведения текущего и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень вопросов текущего и рубежного контроля

№ п/п	Контролируемые разделы / темы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы рубежного контроля
1.	Раздел 1. Изменение, кризис и катастрофа как формы функционирования экологической системы.	ПК-1	устный опрос	1. Резервуары углерода в биосфере: CO₂ атмосферы и океана, биомасса, органическое вещество почвы. Углеродные потоки, связывающие между собой биосферные пулы. 2. Формирование антропогенных потоков углерода, изменения величин биосферных резервуаров углерода. Степень современной нарушенности биосферного цикла углерода в сравнении с доиндустриальным состоянием. 3. Свойства углекислого газа, приводящие к парниковому эффекту. Прочие парниковые газы (водяной пар, метан). Механизм парникового эффекта, его роль в формировании климатов прошлого и современности. Гипотеза «метановой катастрофы». 4. Рост глобальной температуры с начала XX века, вклад антропогенных и естественных факторов. Альтернативные представления о причинах современного глобального потепления. 5. Чем грозит глобальное потепление миру? Россия – самая холодная страна, может, для нас потепление – это благо? 6. Ограничение эмиссий парниковых газов как основа Конвенции ООН об изменении климата. Крах Киотского протокола. Современные проблемы международных соглашений, направленных на сохранение глобального климата. 7. Глобальный цикл кислорода, основные пулы и потоки. Происхождение свободного кислорода атмосферы. Антропогенные нарушения глобального цикла кислорода. 8. Озоновый слой как фильтр ультрафиолетового излучения Солнца. Антропогенная

				деградация озонового слоя, меры по его сохранению. Современное восстановление озонового слоя. 9. Глобальный цикл азота, основные пулы и потоки. Антропогенная активизация связывания газообразного азота. Проблема эвтрофикации континентальных и прибрежных морских вод. 10. Глобальный цикл фосфора, основные пулы и потоки. Антропогенная активизация миграций фосфора. Увеличение пулов подвижного фосфора. Проблема потенциального истощения запасов фосфора в наземной части биосферы. 11. Сравнительный анализ степени антропогенной нарушенности циклов углерода, кислорода, азота и фосфора. Нарушение какого из циклов грозит наиболее неприятными последствиями для человека и для других живых существ биосферы. 12. Макроэкология: масштаб пространственновременных процессов, которые она изучает. Три характерные особенности макроэкологии. Прогностические возможности макроэкологии. 13. Основные аллометрические макроэкологические зависимости (то есть сравнительновидовые зависимости от массы тела). Правило энергетической эквивалентности. 14. Неаллометрические макроэкологические зависимости (примеры).
2.	Раздел 2. Глобальная устойчивость биосферы	ПК-1	устный опрос	1. Популяционная экология и экологический инструментарий. Почему именно для популяционной экологии поиск более или менее универсальных экологических «инструментов» имеет большое значение? 2. Инструменты популяционной экологии (примеры). 3. Матрицы Лесли как важнейший инструмент популяционной экологии (общее представление). 4. Факторы (причины) вымирания животных и растений в прошлом и в современную эпоху. Классификация факторов вымирания. Внешние (средовые в прошлом, антропогенные сейчас) и внутренние (биологические) факторы вымирания. 5. Красная книга как источник (база) данных о современном вымирании. Структура Красной книги, категории угрозы вымирания. 6. Объясните смысл фразы: «Знание паттерна вымирания может дать ключ к разгадке причин вымирания» (на примере вымирания млекопитающих в позднем плейстоцене).

				7. Экология и генетика: роль экологических и генетических факторов в вымирании современных млекопитающих. Почему одних экологических факторов, скорее всего, недостаточно для объяснения вымирания (то есть нужно привлекать генетические факторы)? 8. Снижение генетического разнообразия и накопление слабовредных мутаций как возможные генетические причины вымирания. 9. Анализ жизнеспособности популяций. Современные представления о минимальной численности жизнеспособных популяций (minimum viable populations). Демографические и генетические (инбридинг) факторы вымирания малочисленных популяций. 10. Основные этапы развития биосферы. Взаимосвязь биологической эволюции и изменений газового состава атмосферы. 11. 45. Катастрофы в развитии биосферы, их внутренние (земные) и внешние (космические) причины. 12. Основные биомы суши (тундра, тайга, умеренные леса, степи, пустыни, саванны, тропические леса). Климатические и географические факторы, формирующие современное пространственное распределение биомов. 13. Циклы ледниковых периодов и межледниковий за ближайший миллион лет. Изменения пространственного распределения биомов на территории Евразии за ближайшие 20 тысяч лет. 14. Антропогенные преобразования земного покрова. Какой из биомов Суши изменен человеком в наибольшей степени? 15. Круговорот воды в биосфере. Прямые и косвенные антропогенные воздействия на компоненты биосферного круговорота воды. Примеры региональных экологических катастроф, связанных с антропогенной модификацией водных потоков. 16. Специфические черты экосистем водноболотных угодий. Антропогенная деградация водноболотных угодий и меры по их охране. 17. Антропогенное воздействие на экосистему мирового океана. Нефтяное загрязнение, острова плавучего мусора. Экосистемные последствия истощительной эксплуатации морских биоресурсов. 18. Современные представления об устойчивости «больших систем» и, в частности, биосферы Земли. Массовые вымирания в прошлом как примеры потери устойчивости биосферы.

				19. Возможные признаки (инструменты прогноза) потери устойчивости биосферы и глобального кризиса биоразнообразия.

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

Вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Коды контролируемых компетенций	Вопросы
ПК-1	1. Резервуары углерода в биосфере: CO₂ атмосферы и океана, биомасса, органическое вещество почвы. Углеродные потоки, связывающие между собой биосферные пулы. 2. Формирование антропогенных потоков углерода, изменения величин биосферных резервуаров углерода. Степень современной нарушенности биосферного цикла углерода в сравнении с доиндустриальным состоянием. 3. Свойства углекислого газа, приводящие к парниковому эффекту. Прочие парниковые газы (водяной пар, метан). Механизм парникового эффекта, его роль в формировании климатов прошлого и современности. Гипотеза «метановой катастрофы». 4. Рост глобальной температуры с начала XX века, вклад антропогенных и естественных факторов. Альтернативные представления о причинах современного глобального потепления. 5. Чем грозит глобальное потепление миру? Россия – самая холодная страна, может, для нас потепление – это благо? 6. Ограничение эмиссий парниковых газов как основа Конвенции ООН об изменении климата. Крах Киотского протокола. Современные проблемы международных соглашений, направленных на сохранение глобального климата. 7. Глобальный цикл кислорода, основные пулы и потоки. Происхождение свободного кислорода атмосферы. Антропогенные нарушения глобального цикла кислорода. 8. Озоновый слой как фильтр ультрафиолетового излучения Солнца. Антропогенная деградация озонового слоя, меры по его сохранению. Современное восстановление озонового слоя. 9. Глобальный цикл азота, основные пулы и потоки. Антропогенная активизация связывания газообразного азота. Проблема эвтрофикации континентальных и прибрежных морских вод. 10. Глобальный цикл фосфора, основные пулы и потоки. Антропогенная активизация миграций фосфора. Увеличение пулов подвижного фосфора. Проблема потенциального истощения запасов фосфора в наземной части биосферы. 11. Сравнительный анализ степени антропогенной нарушенности циклов углерода, кислорода, азота и фосфора. Нарушение какого из циклов грозит наиболее неприятными последствиями для человека и для других живых существ биосферы. 12. Макроэкология: масштаб пространственновременных процессов, которые она изучает. Три характерные особенности макроэкологии. Прогностические возможности макроэкологии.

	13. Основные аллометрические макроэкологические зависимости (то есть сравнительновидовые зависимости от массы тела). Правило энергетической эквивалентности. 14. Неаллометрические макроэкологические зависимости (примеры). 15. Популяционная экология и экологический инструментарий. Почему именно для популяционной экологии поиск более или менее универсальных экологических «инструментов» имеет большое значение? 16. Инструменты популяционной экологии (примеры). 17. Матрицы Лесли как важнейший инструмент популяционной экологии (общее представление). 18. Факторы (причины) вымирания животных и растений в прошлом и в современную эпоху. Классификация факторов вымирания. Внешние (средовые в прошлом, антропогенные сейчас) и внутренние (биологические) факторы вымирания. 19. 3 Красная книга как источник (база) данных о современном вымирании. Структура Красной книги, категории угрозы вымирания. 20. Объясните смысл фразы: «Знание паттерна вымирания может дать ключ к разгадке причин вымирания» (на примере вымирания млекопитающих в позднем плейстоцене). 21. Экология и генетика: роль экологических и генетических факторов в вымирании современных млекопитающих. Почему одних экологических факторов, скорее всего, недостаточно для объяснения вымирания (то есть нужно привлекать генетические факторы)? 22. Снижение генетического разнообразия и накопление слабовредных мутаций как возможные генетические причины вымирания. 23. Анализ жизнеспособности популяций. Современные представления о минимальной численности жизнеспособных популяций (minimum viable populations). Демографические и генетические (инбридинг) факторы вымирания малочисленных популяций. 24. Основные этапы развития биосферы. Взаимосвязь биологической эволюции и изменений газового состава атмосферы. 25. Катастрофы в развитии биосферы, их внутренние (земные) и внешние (космические) причины. 26. 46. Основные биомы суши (тундра, тайга, умеренные леса, степи, пустыни, саванны, тропические леса). Климатические и географические факторы, формирующие современное пространственное распределение биомов. 27. Циклы ледниковых периодов и межледниковий за ближайший миллион лет. Изменения пространственного распределения биомов на территории Евразии за ближайшие 20 тысяч лет. 28. Антропогенные преобразования земного покрова. Какой из биомов Суши изменен человеком в наибольшей степени? 29. Круговорот воды в биосфере. Прямые и косвенные антропогенные воздействия на компоненты биосферного круговорота воды. Примеры региональных экологических катастроф, связанных с антропогенной модификацией водных потоков. 30. Специфические черты экосистем водноболотных угодий. Антропогенная деградация водноболотных угодий и меры по их охране. 31. 51. Антропогенное воздействие на экосистему мирового океана. Нефтяное загрязнение, острова плавучего мусора. Экосистемные последствия истощительной эксплуатации морских биоресурсов. 32. Современные представления об устойчивости «больших систем» и, в частности, биосферы Земли. Массовые вымирания в прошлом как примеры потери устойчивости биосферы. 33. Возможные признаки (инструменты прогноза) потери устойчивости биосферы и глобального кризиса биоразнообразия.

	34. Основные пути воздействия человека на биосферу и возможные меры по ослаблению этого воздействия с целью предотвращения или ослабления кризиса биоразнообразия. 35. Реконструкция изменений численности человечества со времени его появления на планете. Преодоление экологических ограничений для человека как биологического вида по мере развития цивилизации. Какой была бы численность человечества, если бы оно оставалось на «своем трофическом уровне»?

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

Основная литература

1. Хаустов, А. П. Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 549 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16676-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531471> (дата обращения: 16.02.2024).
2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1: учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510832> (дата обращения: 21.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12794-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511426> (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	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://eivis.ru/
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 лекционных занятий, практических занятий.

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

Подготовка к лекционным занятиям заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекционному занятию, поскольку оно 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 конспект предыдущего лекционного занятия;
- ознакомьтесь с материалом учебников и учебных пособий по теме предыдущего лекционного занятия;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме предыдущего лекционного занятия на полях лекционной тетради;
- запишите вопросы, которые вы зададите лектору на предстоящем лекционном занятии по материалу предыдущего лекционного занятия;
- 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 проведении 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, ознакомление с правилами техники безопасности при выполнении задания;

– 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. Подготовленный к сдаче на контроль и оценку отчет 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	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://eivis.ru/
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 лекционных занятий оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом), техническими средствами обучения (проектор, экран, звуковое оборудование, компьютер, имеющий доступ в Интернет), а также, при необходимости, демонстрационными печатными пособиями.

Учебная аудитория для практических занятий: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (проектор, экран, звуковое оборудование, компьютер, имеющий доступ в Интернет), а также, при необходимости, демонстрационными печатными пособиями.

По теме «Исследование физических свойств воздушной среды»

Форма практического задания: устный опрос по темам для самостоятельной работы проводятся устный опрос, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер, имеющий доступ в Интернет).

По теме «Исследование физических свойств воздушной среды» проводятся устный опрос, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер, имеющий доступ в 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 практических занятий 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, практические занятия, и др.).

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

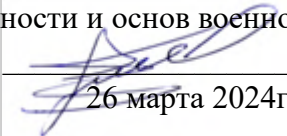
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.		Протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20 ____ года	____.____.____
2.		Протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20 ____ года	____.____.____
3.		Протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20 ____ года	____.____.____
4.		Протокол заседания кафедры № _____ 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
 /Леонов В.В.
26 марта 2024г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ**

Направление подготовки
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность
«Безопасность и реабилитация территорий природных и техногенных катастроф»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения
Очная, заочная

Москва, 2024

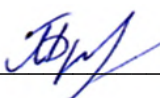
Рабочая программа дисциплины (модуля) *«Реабилитация природно-техногенных комплексов»* разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратуры по направлению подготовки 20.04.02. *«Природообустройство и водопользование»*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 № 686, учебного плана по основной образовательной программе высшего образования магистратуры по направлению подготовки 20.04.02. *«Природообустройство и водопользование»* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуль) разработана рабочей группой в составе: профессор, д-р мед.наук Яковлева Т.П., зав.кафедрой, к.б.н. Брылёва М.С.

Рабочая программа дисциплины (модуль) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природоохранной деятельности.

Протокол № 1 от «26» марта 2024 года

Заведующий кафедрой
канд.биол.наук



М.С. Брылева

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 магистратуры 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).....	8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	18
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)	23
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	24
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	24
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	25
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	25
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	25
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося	26
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).....	31
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).....	33
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

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) является получение обучающимися базовых знаний о современных принципах управления природно-техногенными комплексами, восстановлению нарушенных природных объектов и защите от стихийных бедствий путем создания специальных природно-техногенных комплексов, а также формирование у студентов навыков проведения исследований природно-техногенных комплексов природообустройства и использования их результатов в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Формирование базовых знаний о правовых основах промышленной экологии, создании ресурсосберегающих технологий, мониторинге окружающей среды в районах воздействия предприятий, рациональным использованием природных ресурсов;
2. формирование у студентов представление об основных технологических процессах основных промышленных производств, физико-химическими основами технологических процессов, технологическими схемами и оборудованием;
3. ознакомление с основными методами очистки образующихся в ходе производства газозыпылевых выбросов, сточных вод и утилизации твердых отходов; методах рекультивации нарушенных и загрязненных земель.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры 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	Код универсальных компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
	ПК-1 Способен к участию в работах по оценке антропогенного воздействия и инженерно-технических мероприятиях по ликвидации экологического ущерба	ПК-1.2 Знает основы планирования мероприятия по инженерной защите окружающей среды, Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, методами анализа показателей загрязнения окружающей среды, превышающих нормативные	Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.
		ПК- 1.2 Умеет выявлять приоритетные задачи в области инженерной защиты территорий высокого риска возникновения чрезвычайных ситуаций при осуществлении хозяйственной деятельности;	Уметь: принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски
		ПК-1.3 Владеет навыками инженерного проектирования, Разработки планов мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и охране окружающей среды в	Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях,

		соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны	навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности

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	Семестр
		2
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	72	72
Лекционные занятия	30	30
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	42	42
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	63	63
Контроль промежуточной аттестации	9	9
Форма промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	144	144

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 1
		Сессия 3-4
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	16	16
Лекционные занятия	12	12
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Практические занятия	4	4
<i>из них: в форме практической подготовки</i>		
Самостоятельная работа обучающихся	124	124
Контроль промежуточной аттестации	4	4
Форма промежуточной аттестации	зачет	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	Консультация
Модуль 1 Семестр 2										
Раздел 1. Общие положения природообустройства	29	13	16	6		10				
Тема 1.1 Принципы природообустройства.	12	6	6	2		4				
Тема 1.2 Правовые и нормативные акты природообустройства и водопользования.	17	7	10	4		6				
Раздел 2. Основные положения о природо -техногенных комплексах (ПТК) природообустройства.	31	13	18	8		10				
Тема 2.1 ПТК природообустройства.	14	6	8	4		4				
Тема 2.2 Устойчивость и экологическая безопасность ПТК.	17	7	10	4		6				
Раздел 3. Основные положения о природно-техногенных комплексах природообустройства, виды, этапы создания и функционирования ПТК и инженерных систем природообустройства	31	13	18	8		10				
Тема 3.1 Функционирование ПТК	16	6	10	4		6				
Тема 3.2 Инженерные системы природообустройства	15	7	8	4		4				
Раздел 4. Мониторинг и прогнозирование ПТК природообустройства	33	13	20	8		12				
Тема 4.1 Методы защиты территории ПТК.	16	6	10	4		6				

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Практические занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Консультация <i>из них: в форме практической подготовки</i>			
Тема 4.2 Методы восстановления участков территории ПТК.	17	7	10	4	6					
Контроль промежуточной аттестации (час)	9									
Общий объем, часов	144	63	72	30	42					
Форма промежуточной аттестации	зачет									

Заочной 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	Консультация
Курс 1 (сессия 3-4)										
Раздел 1. Общие положения природообустройства	36	31	4	2		2				
Тема 1.1 Принципы природообустройства.	17	15	2	2						
Тема 1.2 Правовые и нормативные акты природообустройства и водопользования.	16	16	2			2				
Раздел 2. Основные положения о природно -техногенных комплексах (ПТК) природообустройства.	36	31	4	3						
Тема 2.1 ПТК	18	15	2	2						

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Практические занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Лабораторные занятия <i>из них: в форме практической подготовки</i>	Консультация <i>из них: в форме практической подготовки</i>			
природообустройства.										
Тема 2.2 Устойчивость и экологическая безопасность ПТК.	18	16	2	1						
Раздел 3. Основные положения о природно-техногенных комплексах природообустройства, виды, этапы создания и функционирования ПТК и инженерных систем природообустройства	36	31	4	3		2				
Тема 3.1 Функционирование ПТК	18	15	2	1		1				
Тема 3.2 Инженерные системы природообустройства	18	16	2	2		1				
Раздел 4. Мониторинг и прогнозирование ПТК природообустройства	36	31	4	3		2				
Тема 4.1 Методы защиты территории ПТК.	18	15	2	2		1				
Тема 4.2 Методы восстановления участков территории ПТК.	18	16	2	1		1				
Контроль промежуточной аттестации (час)	4									
Общий объем, часов	144	124	16	12		4				
Форма промежуточной аттестации	зачет									

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. Общие положения природообустройства.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основы природообустройства. Понятие природообустройства. Объект и цель природообустройства, место в науке и практике. Связь природообустройства с

природопользованием и их отличия. Принципы природообустройства. Геосистемы (ландшафты) как объекты природообустройства, классификация измененных ландшафтов.

Тема 1.1 Принципы природообустройства.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие о геосистемах. Особенности геосистемного подхода. Устойчивость геосистем и уровни. Географическая зональность как фактор устойчивости геосистемы. Основные ландшафтные зоны мира, название, местоположение, особенности (влаги и теплообеспеченность). Виды природообустройства - мелиорация, рекультивация, природоохранное обустройство территорий. Типы мелиораций - гидромелиорация, лесомелиорация, агротехническая, химическая. Рекультивация земель, условия ее проведения и направления. Природоохранное обустройство территории.

Тема 1.2 Правовые и нормативные акты природообустройства и водопользования.

Перечень изучаемых элементов содержания

Методы управления природно-техногенными комплексами. Законодательные (нормативно-правовые) методы. Стандарты в области природообустройства. Информационные методы, кадастры и реестры природных ресурсов, реестры загрязнений и отходов, геоинформационные системы. Экономические и социально -политические методы.

Классификация сооружений инженерной защиты от стихийных воздействий. Противоселевые сооружения. Противопаводковые мероприятия и сооружения. Сооружения для защиты территорий от наводнений, заморозков, суховеев. Противооползневые мероприятия и сооружения. Основные направления совершенствования конструкций различных природоохранных сооружений. Сооружения системы рекультивации земель. Противозерозийные сооружения. Защитные лесные насаждения

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема 1.1 Принципы природообустройства.

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Основные положения «Водного кодекса» РФ.
2. Основные положения Конституция РФ,
3. Основные положения «Земельный Кодекс» РФ,
4. Основные положения «Лесной Кодекс» РФ,
4. ФЗ «О мелиорации земель»
5. ФЗ «О недрах»,
6. ФЗ «Об охране окружающей среды»,
7. «Об экологической экспертизе»
10. Опасные техно-природные процессы морского побережья.
11. Категории техно-природных процессов по степени их опасности.
12. Аварии с выбросом загрязняющих веществ вследствие оползней.
13. Техногенные аварии, обусловленные лесными пожарами.
14. Техногенные аварии, обусловленные наводнениями.
15. Меры защиты населения и территории от ЧС природного характера.
16. Функции визуального и измерительного контроля в диагностике безопасности технических объектов.

Тема 1.2 Правовые и нормативные акты природообустройства и водопользования.

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Виды контроля и надзора в сфере обеспечения техносферной безопасности.
2. Применение теории надежности для оценки безопасности технических систем.

3. Организация производственного контроля на опасном производственном объекте.
4. Пути повышения надежности сложных техногенных систем при эксплуатации.
5. Применение теории надежности для оценки безопасности техногенных систем.
6. Прогнозируемы техногенные воздействия в рамках политики устойчивого развития.
7. Основные этапы оценки риска от постоянного выброса вредных веществ.
8. Устойчивость работы инженерного объекта.
9. Безопасность и развитие общества в концепциях риска.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – контрольная работа.

1. Содержание закона «О безопасности гидротехнических сооружений»;
2. Содержание закона «О безопасности дорожного движения»;
3. Содержание закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
4. Содержание закона «О газоснабжении в Российской Федерации»;
5. Содержание закона «О пожарной безопасности»;
6. Содержание закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
7. Содержание закона «О радиационной безопасности населения»;
8. Содержание закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
9. Содержание закона «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей»;
10. Содержание закона «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан»;
11. Содержание постановления правительства РФ «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов»;
12. Содержание постановления правительства РФ «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
13. Содержание постановления правительства РФ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
14. Содержание постановления правительства РФ «О силах и средствах Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
15. Содержание постановления правительства РФ «О Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности»;
16. Содержание постановления правительства РФ «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
17. Содержание постановления правительства РФ «Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)»;
18. Что значит потенциальная опасность. Что с ней возможно делать;
19. Что понимается под комфортными условиями деятельности;
20. Что называют спонтанной потерей устойчивости. Как определить ее вероятность;
21. Остаточный риск. Как определяется и какие последствия имеет;
22. Характеристика систем экобиозащиты;
23. Условия, при которых техносферная безопасность и экологичность реальны;
24. Виды ОПО и их признаки;
25. Виды поражающих факторов техносферы по природе происхождения.

РАЗДЕЛ 2. Основные положения о природно-техногенных комплексах (ПТК) природообустройства.

Перечень изучаемых элементов содержания

Принципы действия инженерных методов защиты от воздействия различных факторов. Виды воздействий окружающей среды. Построение схематических моделей взаимодействия со средой. Основы построения математических моделей вредного воздействия.

Суть понятия «норма». Методы определения «нормальных» характеристик чего-либо. Суть понятия «функциональная характеристика». Примеры различных функциональных характеристик у различных объектов окружающей среды. Подходы к верификации безопасных условий окружающей среды для любого объекта.

Тема 2.1. ПТК природообустройства

Перечень изучаемых элементов содержания

Природно-техногенный комплекс (ПТК): определение, техногенные и природные компоненты. Устойчивость ПТК. Виды ПТК природообустройства. Основные этапы создания, функционирования и управления ПТК природообустройства. Природная и техногенная составляющие ПТК. Функциональный состав техногенного блока. Инженерно-мелиоративные, инженерно-экологическая, инженерно-противостихийная, инженерно-природоохранная системы, система хранения отходов, системы водоснабжения, водоотведения, обводнения, инженерная система рекультивации земель.

Тема 2.2 Устойчивость и экологическая безопасность ПТК.

Перечень изучаемых элементов содержания

Виды экологической оценки - оценка воздействия на окружающую среду (история возникновения, цели, задачи, процедура проведения), независимая внешняя экспертиза государственная и общественная (основные этапы проведения и требования); экологический аудит и контроль, экологический консалтинг. Эколого-экономическое обоснование проектов создания ПТК.

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема 2.1. ПТК природообустройства

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 2:

1. Подсистемы окружающей среды, природоведение, природопользование, природообустройство.
2. Государственный экологический контроль.
3. Природообустройство и его принципы.
4. Экологическая политика в области природообустройства - оценка воздействия на окружающую среду
5. Геосистемы (ландшафты) как объекты природообустройства, уровни геосистем, географическая зональность.
6. Инженерно-экологическая система (ИЭС) - состав работ по рекультивации сельскохозяйственных земель при загрязнении первого и второго уровней.
7. Измененные геосистемы, устойчивость техно-природных систем. Первичные и вторичные компоненты ландшафта.
8. Классификация ландшафтов по степени их изменения.
9. Экспертные методы прогнозирования процессов в ПТК природообустройства.
10. Природно-техногенные комплексы и основные их части. Виды природно-техногенных комплексов.

Тема 2.2 Устойчивость и экологическая безопасность ПТК.

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 2:

1. ПТК. Виды инженерных систем природообустройства
2. Экологическая экспертиза. Задачи, принципы, виды.
3. Объекты и порядок проведения государственной экологической экспертизы.
4. Этапы создания и функционирования ПТК природообустройства.
5. Рекультивация земель как вид природообустройства, рекультивация земель, загрязненных пестицидами и тяжелыми металлами.
6. Мелиорация земель как вид природообустройства - лесомелиорация, агротехническая и химическая мелиорация земель.
7. Законодательные (нормативно-правовые) методы управления ПТК.
8. Инженерная мелиоративная система (ИМС), оросительная и осушительная системы.
9. Прогнозирование процессов в ПТК природообустройства - метод экстраполяции, моделирование процессов в природообустройстве.
10. Инженерная противостихийная система (ИПСС) - защита от селей, наводнений, подтопления (паводков), размыва берегов.
11. Экономические методы управления ПТК.
12. Инженерная противостихийная система (ИПСС) - защита от оползней, эрозии, заморозков, лавин.
13. Мониторинг ПТК природообустройства. Уровни мониторинга.
14. Инженерная природоохранная система (ИПС) - восстановление и создание экологической инфраструктуры.
- 15.. Общественная экологическая экспертиза. Цели, задачи, объекты, порядок проведения.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: *форма рубежного контроля – контрольная работа.*

1. Инженерная природоохранная система (ИПС) - работа по борьбе с оврагами.
2. Экологический аудит. Принципы, виды экологического аудита и порядок его проведения, права и обязанности экологических аудиторов.
3. Инженерная система хранения отходов.
4. Социально-политические методы управления ПТК.
5. Системы водоснабжения, водоотведения, обводнения каналы, Лотки, акведуки, арыки, кяризы, фонтаны.
6. Единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды).
7. Системы водоснабжения, водоотведения, обводнения - трубопроводы, селепроводы, дренажно-штольневая система (ДШС), подземные и поверхностные источники водоснабжения.
8. Производственный и общественный контроль в области охраны окружающей среды.
9. Инженерная система рекультивации земель (ИСПЗ) - рекультивация земель при сельскохозяйственном и лесохозяйственном направлениях.
10. Должностные лица государственного экологического контроля, полномочия должностных лиц государственного экологического контроля. Ограничение государственного экологического контроля.
11. Инженерная система рекультивации земель (ИСПЗ) - рекультивация земель при водохозяйственном, санитарно-гигиеническом и рекреационном направлениях.
12. Информационные методы управления ПТК.
13. Инженерная мелиоративная система (ИМС) - оросительная и осушительная системы.
14. Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности.
15. Инженерно-экологическая система (ИЭС) - очистка почв от нефтепродуктов с использованием биодеструкторов.
16. Экологический консалтинг, услуги по экологическому консалтингу.
17. Что определяет понятие «техносферная безопасность»?

18. Что понимается под «физическими факторами внешней среды»?
19. Что понимается под «химическими факторами внешней среды»?
20. Как осуществляется идентификация опасностей?
21. Как классифицированы вредные пары и газы по уровню вредного воздействия? Как сказывается их влияние на объектах окружающей среды? Как они нормируются?
22. Как классифицируется пыль по уровню вредного воздействия? Как сказывается ее влияние на объектах окружающей среды? Как она нормируется?
23. Как проявляется вредное влияние шума на различные организмы? Как классифицируется и нормируется шум?
24. В чем проявляется вредное влияние вибрации на объекты окружающей среды? Как она классифицируется и нормируется?
25. Как действуют электромагнитные поля на объекты окружающей среды? Как они классифицируются и нормируются?

РАЗДЕЛ 3. Основные положения о природно-техногенных комплексах природообустройства, виды, этапы создания и функционирования ПТК и инженерных систем природообустройства

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные этапы создания, функционирования и управления ПТК природообустройства. Природная и техногенная составляющие ПТК. Функциональный состав техногенного блока ПТК Природообустройства.

Тема 3.1 Функционирование ПТК

Перечень изучаемых элементов содержания

Вентиляция. Воздухообмен. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция. Механическая приточно-вытяжная вентиляция. Нормируемые параметры воздушной среды в зданиях управления, проектных и конструкторских организаций, научно-исследовательских учреждений.

Тема 3.2 Устойчивость и экологическая безопасность ПТК.

Перечень изучаемых элементов содержания

Инженерная реализация метода приспособления к опасностям техносферы. Средства индивидуальной защиты. Средства коллективной защиты. Модификация технических средств, механизмов и сооружений. Основные методы, применяемые для защиты организма человека от вредного воздействия шума. Основные методы, применяемые для защиты организма человека от вредного воздействия вибрации. Основные источники искусственного освещения, применяемые в производственных помещениях. Их основные достоинства и недостатки, определяющие область использования.

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема 3.1 Функционирование ПТК

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 3:

1. Главные задачи природообустройства;
2. История развития природообустройства;
3. Особенности природно-техногенных комплексов в природообустройстве;
4. Гидрологический режим стока воды отдельных природных комплексов.
5. Методика оценки природных комплексов;

6. Основные проблемы определения точности гидрометрических измерений;
7. Емкостные свойства компонентов природы и природных тел;
8. Методы обработки расхода воды и построения модели ПТК;
9. Особенности принципов развития природы и общества;
10. Основные принципы оценки техногенных комплексов.
11. Основные задачи природообустройства;
12. Требования к моделям природных, техно-природных и техногенных процессов;
13. Особенности природообустройства в различных условиях;
14. Закономерности природных процессов и их математическое описание;

Тема 3.2 Устойчивость и экологическая безопасность ПТК.

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 3:

1. Измененные геосистемы;
2. Измененные геосистемы, проблемы их определения;
3. Емкостные свойства компонентов природы и природных тел;
4. Технология и средства моделирования;
5. Особенности устойчивости природно-техногенных комплексов;
6. Основные принципы оценки техногенных комплексов
7. Определение природно-техногенного комплекса природообустройства.
8. Какие синонимы есть у термина «природно-техногенный комплекс»
9. Классификация измененных геосистем.
10. Дайте определение устойчивости ПТК и ее отличие от устойчивости

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – контрольная работа.

1. Природно-техногенный комплекс (ПТК): определение, техногенные и природные компоненты
2. Виды ПТК природообустройства
3. Основные этапы создания, функционирования и управления ПТК природообустройства
4. Природная и техногенная составляющие ПТК
5. Нормативно-правовая база природопользования и природообустройства
6. Стандарты в области природообустройства
7. ОВОС, экспертиза проектов природообустройства
8. Мониторинг ПТК природообустройства
9. Экологический контроль и аудит
10. Борьба с водной эрозией земель и оврагами
11. Борьба с затоплением земель и наводнениями
12. Борьба с размывами берегов рек, водохранилищ и морей
13. Борьба с оползнями и селями
14. Обустройство водных объектов
15. Озеленение населенных территорий
16. Основные законы движения веществ и энергии в геосистемах
17. Моделирование природных процессов
18. Энергетические потоки в геосистемах
19. Круговорот воды в природе
20. Геохимический круговорот веществ
21. Биотический круговорот веществ
22. Общие положения природообустройства, его связь с природопользованием и отличия от него

23. Объекты рационального природообустройства
24. Принципы рационального природообустройства.
25. Рекультивация земель.
26. Общие принципы рационального природообустройства.
27. Системный подход в природообустройстве.
28. Круговороты веществ и энергии
29. Природно-техногенные комплексы природообустройства
30. Нормативно-правовая база и экологическая оценка природообустройства
31. Природоохранное обустройство территории
32. Почва и ее характеристики – как основа геосистемы
33. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ферменного биогеоценоза
34. Расчет оценки ущерба от аварий на опасных производственных объектах
35. Проектирование элементов городской системы зеленых насаждений
36. Природоохранное обустройство территории
37. Дайте понятие геосистемы и ландшафта
38. Каковы свойства геосистемы
39. Охарактеризуйте биогеохимические барьеры
40. Дайте понятие об управлении поглотительной способностью почвы
41. Расскажите о проводимости, емкости и барьерности почвы.
42. Охарактеризуйте термодинамический потенциал почвенного раствора
43. Охарактеризуйте составляющие радиационного и теплового балансов
44. Дайте понятие галогеохимическая емкость геосистемы
45. Опишите круговорот вещества и энергии
46. Охарактеризуйте водный баланс земли и отдельных ее участков
47. ИСРЗ (инженерная система рекультивации земель) – временно действующий комплекс сооружений и мероприятий, для создания оптимального рекультивационного режима на землях различного назначения
48. СРРС (система регулирования речного стока) – комплекс сооружений и мероприятий для сезонного многолетнего регулирования стока рек.
49. ИПСС (инженерная противостихийная система) – комплекс сооружений и мероприятий для защиты территории от неблагоприятных природных воздействий: наводнения, сели, подтопления, суховеи, размыв берегов, оползни, эрозии, дефляции, заморозки.
50. ИМС (инженерно-мелиоративная система) – комплекс сооружений и мероприятий для создания оптимального мелиоративного режима на землях различного назначения: оросительные и осушительные системы, спец. дренажи и дренажные системы

РАЗДЕЛ 4. Мониторинг и прогнозирование ПТК природообустройства.

Перечень изучаемых элементов содержания

Инженерные методы локализации опасностей техносферы. Средства ограждения. Принципы проектирования ограждающих устройств и механизмов Средства блокирования. Принципы проектирования устройств и механизмов, блокирующих вредное воздействие. Средства нейтрализации. Принцип действия и назначение нейтрализующих химических компонентов.

Тема 4.1 Методы защиты территории ПТК.

Перечень изучаемых элементов содержания

Опасности при работе на высоте. Ограждения. Верхолазные работы. Требования безопасности к рабочему месту, месту производства работ на высоте. Идентификация вредных и опасных производственных факторов при строительно-монтажных работах. Оценка профессиональных рисков при строительно-монтажных работах. Норма выдачи СИЗ.

Тема 4.2 Методы восстановления участков территории ПТК.

Перечень изучаемых элементов содержания

Общее положение. Источники загрязнения сточных вод. проектирование систем и сооружений очистки сточных вод. Определение скорости жидкости (газа) по длине трубопровода. Гидравлическое сопротивление пучков труб при поперечном омывании их потоком. Движение тел в жидкости. Неоднородные системы и методы их разделения. Уравнение неразрывности потока. Методы обезвреживания сточных вод. Классификация сточных вод по источникам их происхождения. Физико-химические методы очистки сточных вод. Биологическая очистка сточных вод. Способы флотационной очистки сточных вод.

ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема 4.1 Методы защиты территории ПТК.

Форма практического задания: реферат

1. Охарактеризуйте антропоцентризм и экологизм.
2. Дайте определение природообустройства, объект и цель этой деятельности.
3. Назовите важнейшие составные части природообустройства. Приведите примеры.
4. Основные различия природообустройства и природопользования.
5. Роль природообустройства в поддержании национальной безопасности.
6. Перечислите принципы природообустройства. Приведите примеры реализации этих принципов при создании систем природообустройства.
7. Системный анализ, его преимущества по сравнению с другими методами познания.
8. Понятие системы, постулаты теории систем.
9. Понятие природы. Геосферы и компоненты природы. Эпигеосфера.
10. Понятие геосистемы. Свойства геосистем как земных природных систем.
11. Общие свойства систем.
12. Свойства динамических систем.
13. Системные законы.

Тема 4.2 Методы восстановления участков территории ПТК.

Форма практического задания: реферат

1. Особенности геосистемного подхода.
2. Экономическая оценка (ценность) природных систем.
3. Виды потоков.
4. Проводимость компонентов природы.
5. Барьерные свойства компонентов природы и основные механизмы природных барьеров.
6. Понятие биогеохимического барьера. Приведите примеры важнейших барьеров.
7. Емкостные свойства компонентов природы.
8. Приведите пример управления емкостью компонента природы.
9. Определение природно-техногенного комплекса природообустройства.
10. Какие синонимы есть у термина «природно-техногенный комплекс»
11. Классификация измененных геосистем.
12. Дайте определение устойчивости ПТК и ее отличие от устойчивости геосистемы.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: форма рубежного контроля – контрольная работа.

Теоретическая часть.

1. Охарактеризуйте один из видов ПТК природообустройства, особенности,

- социально-экономическая цель. Приведите примеры.
2. Перечислите ПТК природопользования, их особенности.
 3. Перечислите стадии создания и функционирования ПТК природообустройства. Назовите основные этапы предпроектной стадии.
 4. Требования, выдвигаемые на разных стадиях создания и функционирования ПТК.
 5. Основные положения и части в составе мелиоративных систем, которые выделял в своих работах А.Н. Костяков.
 6. Назовите и охарактеризуйте техногенные подсистемы ПТК природообустройства.
 7. Приведите пример ПТК природообустройства и опишите техногенные подсистемы, входящие в его состав.
 8. Понятие прогноза, виды прогнозов и требования к ним.
 9. Перечислите методики прогнозирования, приведите примеры.
 10. Понятие модели. Требования к моделям природообустройства.
 11. Виды моделей. Сравните физическое и математическое моделирование: сложность, достоверность, удобство, достоинства и недостатки.
 12. Сравните математические зависимости, выражающие закономерности в природе. Как они могут быть использованы для аналогового моделирования.
 13. Выведите дифференциальное уравнение влагопереноса.
 14. Понятие мониторинга, его цель.
 15. Свойства мониторинга, использование данных мониторинга.
 16. Охарактеризуйте уровни мониторинга.
 17. Основные нормативные документы и принципы права в области экологии, природопользования и природообустройства.
 - 18.. Стандарты в области экологии, природопользования и природообустройства.
 19. Экологическая экспертиза: понятие, цели, задачи
 20. Принципы экологической экспертизы.
 - 21.. Сравните системы экологической экспертизы и экологического аудита.
 22. Эколого-экономическое обоснование проектов ПТК природообустройства.
 23. Принципы и задачи создания и управления природно-техногенными комплексами в природообустройстве.

Аналитическая часть:

1. Основные задачи природообустройства;
2. Требования к моделям природных, техноприродных и техногенных процессов;
3. Особенности природообустройства в различных условиях;
4. Закономерности природных процессов и их математическое описание;
5. Измененные геосистемы;
6. Измененные геосистемы, проблемы их определения;
7. Емкостные свойства компонентов природы и природных тел;
8. Технология и средства моделирования;
9. Особенности устойчивости природно-техногенных комплексов;
10. Основные принципы оценки техногенных комплексов.
11. Оценка возможностей аварийных выбросов хлора и прогнозирование последствий техногенной аварии.
12. Совершенствование технологий утилизации радиоактивных отходов.
13. Разработка мероприятий по утилизации и переработки медицинских отходов.

- 14.Совершенствование технологий утилизации отходов на мусоросжигательных заводах.
- 15.Разработка эффективных мероприятий по совершенствованию технологий переработки отходов нефтехимической промышленности.
- 16.Совершенствование мероприятий по решению проблем обеспечения безопасности эксплуатации нефтепроводов с повышенной пропускной способностью.
- 17.Разработка предложений по совершенствованию процесса сжигания твердого топлива на тепловых электростанциях.
- 18.Решение проблем моделирования работы систем противопожарного водоснабжения на промышленном предприятии.
- 19.Математическое моделирование гидравлических сетей противопожарного водоснабжения с учетом перепада высот.
- 20.Оценка состояния и анализ условий труда в агропромышленном комплексе.
- 21.Модернизация аспирационной системы в лакокрасочном производстве.
- 22.Совершенствование системы управления безопасностью взрывоопасных производственных объектов.
- 23.Анализ и управление риском при производстве промышленных взрывов.
- 24.Разработка инженерно-технических мероприятий по снижению травмоопасности рабочих мест в горнорудном производстве.
25. Общие принципы прогнозирования при осуществлении природообустройства

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

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения

Раздел	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1Семестр 2		
Раздел 1. Общие положения природообустройства	13	Самостоятельное изучение материала
Раздел 2. Основные положения о природно -техногенных комплексах (ПТК) природообустройства.	13	Самостоятельное изучение материала
Раздел 3. Основные положения о природно-техногенных комплексах природообустройства, виды, этапы создания и функционирования ПТК и инженерных систем природообустройства	13	Самостоятельное изучение материала

Раздел 4. Мониторинг и прогнозирование ПТК природообустройства	13	Самостоятельное изучение материала
Общий объем по дисциплине (модулю)	63	

Заочной формы обучения

Раздел	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1 (1 курс сессии 3-4)		
Раздел 1. Общие положения природообустройства	31	Самостоятельное изучение материала
Раздел 2. Основные положения о природно -техногенных комплексах (ПТК) природообустройства.	31	Самостоятельное изучение материала
Раздел 3. Основные положения о природно-техногенных комплексах природообустройства, виды, этапы создания и функционирования ПТК и инженерных систем природообустройства	31	Самостоятельное изучение материала
Раздел 4. Мониторинг и прогнозирование ПТК природообустройства	31	Самостоятельное изучение материала
Общий объем по дисциплине (модулю)	124	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Основные принципы природообустройства и создания техно-природных систем.
2. Мониторинг изменений природной среды и вызываемых ими эффектов.

3. Система прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
4. Цели и задачи оценки воздействия на окружающую среду.
5. Экспертиза проектов природообустройства.
6. Мониторинг объектов техно-природных систем.
7. Регулирующие сооружения, назначение и принципы проектирования.
8. Инженерные мелиоративные системы, назначение и принципы проектирования.
9. Инженерно-экологические системы, назначение и принципы проектирования.
10. Инженерные системы регулирования поверхностного стока, назначение и принципы проектирования.
11. Инженерные системы водоснабжения, обводнения и водоотведения, назначение и принципы проектирования.
12. Инженерные противостихийные системы, назначение и принципы проектирования.
13. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС), ее основные функциональные задачи.
14. Повышение устойчивости объектов экономики от воздействия природных ЧС.
15. Зоны чрезвычайной экологической ситуации и зоны экологического бедствия.
16. Медицина катастроф, основные цели ее организации.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для вузов / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16270-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530724> (дата обращения: 22.03.2023).
2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1: учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510832> (дата обращения: 21.03.2023).
3. Кузьмина, Т. В. Комплексное благоустройство территорий (теоретический аспект): учебное пособие: [16+] / Т. В. Кузьмина, О. Ш. Белявская; Тюменский индустриальный университет. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. — 90 с.: табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611282> (дата обращения: 21.03.2023). — Библиогр.: с. 66-68. — ISBN 978-5-6044754-4-7. — Текст: электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Введение в дисциплину. Общие понятия в управлении ПТК
2. Концепция устойчивого развития и критерии оценки природопользования
3. Природные ресурсы, ландшафты, системы
4. Внедрение научных разработок в ПТК.
5. Основные понятия теории управления большими ПТК природообустройства.
6. Геосистемный подход в природообустройстве.
7. Основные понятия теории управления большими ПТК природообустройства
8. Правовая охрана почв.
9. Управление природно-техногенным комплексом.
10. Физические свойства воды, водяного пара, льда и снега.
11. Техногенная обстановка в России.
12. Природные компоненты ПТК.

13. Техногенное производство: промышленность; землепользование; водопользование; лесопользование; минерально-сырьевой комплекс.
14. Основные положения проектирования ПТК.
15. Нормы техногенного воздействия на ландшафты.
16. Внедрение научных разработок в ПТК.
17. Ресурсы, созданные природой.
18. Не замкнутые ресурсные циклы.
19. Природные системы.
20. Изменённые ландшафты.
21. Природно-техногенные комплексы как большие кибернетические системы.
22. Сельскохозяйственное природопользование.
23. Эколого-экономическое обоснование проектов создания ПТК.
24. Нормы техногенного воздействия на ландшафты.
25. Природно-техногенные комплексы как большие кибернетические системы

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для вузов / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16270-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530724> (дата обращения: 22.03.2023).
2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1: учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510832> (дата обращения: 21.03.2023).
2. Кузьмина, Т. В. Комплексное благоустройство территорий (теоретический аспект): учебное пособие: [16+] / Т. В. Кузьмина, О. Ш. Белявская; Тюменский индустриальный университет. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. — 90 с.: табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611282> (дата обращения: 21.03.2023). — Библиогр.: с. 66-68. — ISBN 978-5-6044754-4-7. — Текст: электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Инженерно-технологические мероприятия при рекультивации земель
2. Моделирование процессов в ПТК и геосистемах
3. Требования к моделям природных, техно-природных и техногенных процессов
4. Назовите общие способы защиты от воздействия различных опасностей окружающей среды.
5. Виды прогнозов, методы прогнозирования.
6. Мониторинг: цель, задачи, объекты, свойства, уровни.
7. Основы ОВОС, экологической экспертизы и аудита
8. Инженерно-технологические мероприятия при рекультивации земель
9. Индустриальное использование земель
10. Экология городского населения.
11. Санитарная охрана городов и других населенных пунктов.
12. Ознакомление с нормативными документами по охране окружающей среды городов и других населенных пунктов
13. Нормирование в области охраны окружающей среды.
14. Нормативы качества окружающей природной среды.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для вузов / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16270-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530724> (дата обращения: 22.03.2023).
2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1: учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510832> (дата обращения: 21.03.2023).
5. Кузьмина, Т. В. Комплексное благоустройство территорий (теоретический аспект): учебное пособие: [16+] / Т. В. Кузьмина, О. Ш. Белявская; Тюменский индустриальный университет. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. — 90 с.: табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611282> (дата обращения: 21.03.2023). — Библиогр.: с. 66-68. — ISBN 978-5-6044754-4-7. — Текст: электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 4

1. Устойчивость ПТК.
2. Виды ПТК природообустройства.
3. Виды ПТК природопользования.
4. Основные этапы создания, функционирования и управления ПТК природообустройства.
5. Природная и техногенная составляющие ПТК.
6. Функциональный состав техногенного блока.
7. Прогнозирование процессов в геосистемах и ПТК.
8. Виды прогнозов, методы прогнозирования.
9. Мониторинг: цель, задачи, объекты, свойства, уровни.
10. Мониторинг ПТК природообустройства.
11. Использование геоинформационных технологий в системе мониторинга.
12. Нормативно-правовая база природопользования и природообустройства.
13. Основы ОВОС, экологической экспертизы и аудита.
14. Экологический консалтинг.
15. Эколого-экономическое обоснование проектов создания ПТК.
16. Геосистемный подход в природообустройстве. Свойства компонентов природы
17. Основные положения о природно-техногенных комплексах природообустройства
18. Прогнозирование, моделирование и мониторинг в природообустройстве
19. ПТК природообустройства с нормативно-правовых и экономических позиций
20. Экология городского населения. Понятие и особенности правовой охраны
21. окружающей среды городов и других населенных пунктов.
22. . Основные направления правовой охраны окружающей среды
23. Санитарная охрана городов и других населенных пунктов. Организация контроля за соблюдением требований нормативных и правовых актов об охране окружающей среды
24. Ознакомление с нормативными документами по охране окружающей среды городов и других населенных пунктов
25. . Нормирование в области охраны окружающей среды
26. . Нормативы качества окружающей природной среды

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для вузов / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16270-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530724> (дата обращения: 22.03.2023).

2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1: учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510832> (дата обращения: 21.03.2023).

5. Кузьмина, Т. В. Комплексное благоустройство территорий (теоретический аспект): учебное пособие: [16+] / Т. В. Кузьмина, О. Ш. Белявская: Тюменский индустриальный университет. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2020. — 90 с.: табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611282> (дата обращения: 21.03.2023). — Библиогр.: с. 66-68. — ISBN 978-5-6044754-4-7. — 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) 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
<i>из них: текущие практические задания</i>	20
<i>итоговое практическое задание</i>	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 не ликвидации 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

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1 Общие положения природообустройства	ПК-1	контрольная работа.	1.Содержание закона «О безопасности гидротехнических сооружений»; 2.Содержание закона «О безопасности дорожного движения»; 3.Содержание закона «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»; 4.Содержание закона «О газоснабжении в Российской Федерации»; 5.Содержание закона «О пожарной безопасности»; 6.Содержание закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; 7.Содержание закона «О радиационной безопасности населения»; 8.Содержание закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; 9.Содержание закона «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей»; 10.Содержание закона «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан»; 11.Содержание постановления правительства РФ «О создании локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов»; 12.Содержание постановления правительства РФ «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»; 13.Содержание постановления правительства РФ «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»; 14.Содержание постановления правительства РФ «О силах и средствах Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»; 15.Содержание постановления правительства РФ «Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)»;

2.	Раздел 2. Основные положения о природно - техногенных комплексах (ПТК) природообустройства		контрольная работа.	1. Инженерная природоохранная система (ИПС) - работа по борьбе с оврагами. 2. Экологический аудит. Принципы, виды экологического аудита и порядок его проведения, права и обязанности экологических аудиторов. 3. Инженерная система хранения отходов. 4. Социально-политические методы управления ПТК. 5. Системы водоснабжения, водоотведения, обводнения каналы, Лотки, акведуки, арыки, кяризы, фонтаны. 6. Единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). 7. Системы водоснабжения, водоотведения, обводнения - трубопроводы, селепроводы, дренажно-шtolьневая система (ДШС), подземные и поверхностные источники водоснабжения. 8. Производственный и общественный контроль в области охраны окружающей среды. 9. Инженерная система рекультивации земель (ИСПЗ) - рекультивация земель при сельскохозяйственном и лесохозяйственном направлениях. 10. Должностные лица государственного экологического контроля, полномочия должностных лиц государственного экологического контроля. Ограничение государственного экологического контроля. 11. Инженерная система рекультивации земель (ИСПЗ) - рекультивация земель при водохозяйственном, санитарно-гигиеническом и рекреационном направлениях. 12. Информационные методы управления ПТК. 13. Инженерная мелиоративная система (ИМС) - оросительная и осушительная системы. 14. Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности. 15. Инженерно-экологическая система (ИЭС) - очистка почв от нефтепродуктов с использованием биодеструкторов.
3.	Раздел 3. Основные положения о природно-техногенных комплексах природообустройства, виды, этапы создания и функционирования ПТК и инженерных систем		контрольная работа.	1. Инженерно-технологические мероприятия при рекультивации земель 2. Моделирование процессов в ПТК и геосистемах 3. Требования к моделям природных, техно-природных и техногенных процессов 4. Назовите общие способы защиты от воздействия различных опасностей окружающей среды. 5. Виды прогнозов, методы прогнозирования. 6. Мониторинг: цель, задачи, объекты, свойства, уровни. 7. Основы ОВОС, экологической экспертизы и аудита 8. Инженерно-технологические мероприятия при рекультивации земель 9. Индустриальное использование земель 10. Экология городского населения. 11. Санитарная охрана городов и других населенных пунктов.

	природообустройство			12.Ознакомление с нормативными документами по охране окружающей среды городов и других населенных пунктов 13.Нормирование в области охраны окружающей среды. 14.Нормативы качества окружающей природной среды.
4	Раздел 4. Мониторинг и прогнозирование ПТК природообустройства		контрольная работа.	1.Устойчивость ПТК. 2.Виды ПТК природообустройства. 3.Виды ПТК природопользования. 4.Основные этапы создания, функционирования и управления ПТК природообустройства. 5.Природная и техногенная составляющие ПТК. 6.Функциональный состав техногенного блока. 7.Прогнозирование процессов в геосистемах и ПТК. 8.Виды прогнозов, методы прогнозирования. 9.Мониторинг: цель, задачи, объекты, свойства, уровни. 10.Мониторинг ПТК природообустройства. 11.Использование геоинформационных технологий в системе мониторинга. 12.Нормативно-правовая база природопользования и природообустройства. 13.Основы ОВОС, экологической экспертизы и аудита. 14.Экологический консалтинг. 15.Эколого-экономическое обоснование проектов создания ПТК.

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	1.Основные положения «Водного кодекса» РФ. 2.Основные положения Конституция РФ, 3.Основные положения «Земельный Кодекс» РФ, 4.Основные положения «Лесной Кодекс» РФ, 5.ФЗ «О мелиорации земель» 6.ФЗ «О недрах», 7.ФЗ «Об охране окружающей среды», 8.«Об экологической экспертизе» 9.Опасные техно-природные процессы морского побережья. 10.Категории техно-природных процессов по степени их опасности. 11.Аварии с выбросом загрязняющих веществ вследствие оползней. 13.Техногенные аварии, обусловленные лесными пожарами. 14.Техногенные аварии, обусловленные наводнениями. 15.Меры защиты населения и территории от ЧС природного характера. 16.Функции визуального и измерительного контроля в диагностике безопасности технических объектов. 17.Виды контроля и надзора в сфере обеспечения техносферной безопасности. 18.Применение теории надежности для оценки безопасности технических систем. 19.Организация производственного контроля на опасном производственном объекте. 20.Пути повышения надежности сложных техногенных систем при эксплуатации. 21.Применение теории надежности для оценки безопасности техногенных систем. 22.Прогнозируемы техногенные воздействия в рамках политики устойчивого развития. 23.Основные этапы оценки риска от постоянного выброса вредных веществ. 24.Устойчивость работы инженерного объекта. 25.Безопасность и развитие общества в концепциях риска. 1.Подсистемы окружающей среды, природоведение, природопользование, природообустройство. 2. Государственный экологический контроль. 3. Природообустройство и его принципы. 4. Экологическая политика в области природообустройства - оценка воздействия на окружающую среду 5. Геосистемы (ландшафты) как объекты природообустройства, уровни геосистем, географическая зональность. 6. Инженерно-экологическая система (ИЭС) - состав работ по рекультивации сельскохозяйственных земель при загрязнении первого и второго уровней. 7. Измененные геосистемы, устойчивость техно-природных систем. Первичные и вторичные компоненты ландшафта. 8.Классификация ландшафтов по степени их изменения. 9.. Экспертные методы прогнозирования процессов в ПТК природообустройства. 10. Природно-техногенные комплексы и основные их части. Виды природно-техногенных комплексов. 11.ПТК. Виды инженерных систем природообустройства 12. Экологическая экспертиза. Задачи, принципы, виды. 13.Объекты и порядок проведения государственной экологической экспертизы. 14. Этапы создания и функционирования ПТК природообустройства. 15. Рекультивация земель как вид природообустройства, рекультивация земель,

	загрязненных пестицидами и тяжелыми металлами. 16. Мелиорация земель как вид природообустройства - лесомелиорация, агротехническая и химическая мелиорация земель. 17. Законодательные (нормативно-правовые) методы управления ПТК. 18. Инженерная мелиоративная система (ИМС), оросительная и осушительная системы. 19. Прогнозирование процессов в ПТК природообустройства - метод экстраполяции, моделирование процессов в природообустройстве. 20. Инженерная противостихийная система (ИПСС) - защита от селей, наводнений, подтопления (паводков), размыва берегов. 21. Экономические методы управления ПТК. 22. Инженерная противостихийная система (ИПСС) - защита от оползней, эрозии, заморозков, лавин. 23. Мониторинг ПТК природообустройства. Уровни мониторинга. 24. Инженерная природоохранная система (ИПС) - восстановление и создание экологической инфраструктуры.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

1. Ветошкин, А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебное пособие: в 2 частях: [12+] / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – Часть 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности. – 472 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618271> (дата обращения: 21.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0680-2 (Ч. 1). – ISBN 978-5-9729-0679-6. – Текст: электронный.
2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1: учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510832> (дата обращения: 21.03.2023).
3. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12794-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511426> (дата обращения: 21.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Оценка машин, оборудования и транспортных средств: учебное пособие для вузов / А. Н. Асаул, В. Н. Старинский, М. А. Асаул, А. Г. Бездудная; под редакцией А. Н. Асаула. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 183 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04966-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492942> (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 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, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- 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 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	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/

5.5. 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 ((Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

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 (Защита работников от вредных факторов, Система безопасности при работе на высоте, Одежда специального назначения, Знаки безопасности), макетами и стендами (противогазовые фильтрующие средства различных марок, Средства индивидуальной защиты глаз, Средства индивидуальной защиты ног, Средства индивидуальной защиты рук, Средства индивидуальной защиты головы)

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** (компьютерных симуляций, 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.		Протокол заседания кафедры № от « » 202 года	— . — . —
2.	*	Протокол заседания кафедры № от « » 20 года	— . — . —
3.	*	Протокол заседания кафедры № от « » 20 года	— . — . —
4.	*	Протокол заседания кафедры № от « » 20 года	— . — . —