



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)
ЧАСТЬ 1**

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

**Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»**

**Направленность (профиль)
«Экологический менеджмент предприятий и организаций»**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование –магистратура**

**Год начала подготовки по основной профессиональной образовательной
программе**

2023



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.

26 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ**

**Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»**

**Направленность
«Экологический менеджмент предприятий и организаций»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения
очная**

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

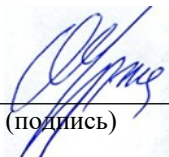
РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	6
2.1 Объем дисциплины, включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины.....	8
2.3. Содержание дисциплины (модуля).....	13
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	17
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	14
3.2. Задания для самостоятельной работы.....	19
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	22
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.....	23
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	23
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	20
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	25
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	23
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	23
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	23
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	26
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	26
5.1.1. Основная литература.....	26
5.1.2. Дополнительная литература.....	26
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	27
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	28
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	29
5.4.1. Средства информационных технологий.....	29
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:.....	29
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных.....	29
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	30
5.6. Образовательные технологии	30
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	31

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Управление проектами и программами» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* по направлению подготовки 05.04.06 *Экология и природопользование*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе *магистратуры* по направлению подготовки 05.04.06 *Экология и природопользование* (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 № 9 от «26» апреля 2023 года

Заведующая кафедрой
Д-р социол. наук, профессор



(подпись)

О.А. Уржа

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

Аппарат Государственной думы
Федерального собрания РФ,
руководитель аппарата Комитета
Государственной Думы РФ по
федеративному устройству и вопросам
местного самоуправления



(подпись)

И.В. Бабичев

Ассоциация «Единое общероссийское
объединение муниципальных образований
(Конгресс)»,
заместитель исполнительного директора

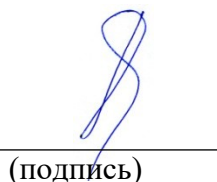


(подпись)

И.А. Кононенко

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

Д.э.н., профессор Финансового
университета при Правительстве РФ



(подпись)

И.Ю. БЕЛЯЕВА

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. МАЛ'ЯР

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 последующим применением в профессиональной сфере и формирование практических навыков по решению задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческий, информационно-аналитический, проектный.

Задачи дисциплины:

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 (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-1, УК-2, УК-3, УК-6 в соответствии с учебным планом.

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

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Универсальная компетенция	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	<p>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа источников информации.</p> <p>УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, планируя результат каждого из них.</p>	<p>Знать: методы анализа проблемной ситуации как целостной системы, с учетом составляющих ее элементов и связей между ними.</p> <p>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.</p>
Универсальная компетенция	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	<p>УК-2.1 Понимает принципы проектного подхода к управлению, демонстрирует способность управления проектами.</p> <p>УК-2.2 Формирует проектную задачу, разрабатывает концепцию, критерии и показатели оценки проекта, план реализации проекта.</p> <p>УК-2.3 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в</p>	<p>Знать: принципы проектного подхода к управлению.</p> <p>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.</p>

		план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	
Универсальная компетенция	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2 Координирует и направляет деятельность участников команды на достижение поставленной цели с учетом особенностей поведения ее участников, временных и прочих ограничений.</p> <p>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.</p>	<p>Знать: методы отбора участников команды проекта и разработки стратегии командной работы в сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: координировать и направлять деятельность участников команды на достижение поставленной цели проекта с учетом особенностей их поведения, временных и прочих ограничений, специфики распределения полномочий.</p>
Универсальная компетенция	УК-6.Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1 Выбирает приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели карьерного роста.</p> <p>УК-6.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.</p> <p>УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной</p>	<p>Знать: приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели карьерного роста; образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки</p> <p>Уметь:выстраивать гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка</p>

		деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.	труда и стратегии личного развития.
--	--	---	-------------------------------------

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	36	36			
Лекционные занятия	20	20			
<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			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения (при наличии)

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего		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	
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,	17	7	10	6		4	

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего		Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической подготовки	Практические занятия	из них: в форме практической подготовки
оптимизация и эффективность.							
Контроль промежуточной аттестации (час)	9						
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	зачет						
Общий объем, часов	72	27	36	20		16	

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

Рубежный контроль к разделу 1

(?) 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 ознаменовались:

(!)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

(??)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.

(??) 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

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

Рубежное тестирование к разделу 2

(??) 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 четких и достижимых целей

(??) 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

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

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Очной формы обучения (при наличии)

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Модуль 1. (семестр 1)		
Раздел 1. Процедуры управления проектом на этапах его жизненного цикла.	5	Подготовка реферата
	8	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Основы управления программой и портфелем проектов.	6	Подготовка реферата
	8	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по модулю/семестру, часов	27	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	27	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

1. 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.

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511087> (дата обращения: 02.03.2023).
2. 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: 02.03.2023).
3. 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: 02.03.2023).
4. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510590>
5. Федотова, М. А. Проектное финансирование и анализ : учебное пособие для вузов / М. А. Федотова, И. А. Никонова, Н. А. Лысова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 144 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09860-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511407>
6. Уржа, О. А. Социальная инженерия - методология социально-ориентированного управления : монография / О. А. Уржа ; М-во науки и высш. образования РФ, Рос. гос. соц. ун-т. - Москва : ООО "4 Принт", 2020. - 99 с. - Загл. с экрана. - URL: https://biblioteka.rgsu.net/bibliotekargsu/ru_RU/ (дата обращения: 10.03.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-6043731-4-9. - Текст : электронный.

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 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 управление 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.

1. Борщевский, Г. А. Управление государственными программами и проектами : практическое пособие для вузов / Г. А. Борщевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14821-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520330> (дата обращения: 02.03.2023).
2. 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: 02.03.2023)
3. Кузнецова, Е. В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии : учебник для вузов / Е. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07425-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512289>
4. 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: 02.03.2023).
5. 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: 02.03.2023).
6. Уржа, Ольга Александровна. Социология управления [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистратуры и аспирантуры / О. А. Уржа ; рец. : В. И. Патрушев, С. Н. Рохмистров ; М-во образования и науки РФ, Рос. гос. соц. ун-т. - М. : Издательство Московского гуманитарного университета, 2018. - 263 с. - Режим доступа : <https://biblioteka.rgsu.net>. - Размер файла: 2,44 Мб. - ISBN 978-5-907017-37-5

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 (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).

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

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

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам 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 «Процедуры управления проектом на этапах его жизненного цикла»	УК-1	Компьютерное тестирование	<p>(??)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</p> <p>(??) Временной разрез, который охватывает весь жизненный цикл проекта и соответствует его организационно-экономическому уровню называется... (?)оперативный (?) тактический (!) стратегический</p> <p>(??)Современная концепция управления проектами заключается в... (?)структуризации и разворачивании 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</p> <p>(??)1980-е годы ознаменовались: (!)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</p>
		УК-2	Компьютерное	<p>(??)Фаза осуществления проекта начинается сразу же после ... (?)Фазы разработки концепции проекта (!)Фазы планирования проекта (?)Фазы оценки и экспертизы проекта</p>

			тестиرو вание	<p>(?) Верно ли утверждение: «Фазы жизненного цикла проекта не требуют управления, т.к. являются естественным отражением хода реализации проекта» (?)да (!)нет</p> <p>(?) 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.</p>
		УК-3	Компьютерное тестиرو вание	<p>(?) Гибридная организационная форма, в которой горизонтальная структура руководства проектом «накладывается» на нормальную функциональную иерархию – это... (?)функциональная структура (?)дивизиональная структура (!)матричная структура</p> <p>(?) ... - 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</p> <p>(?)Влияет ли стабильность потребностей в ресурсах на выбор структуры руководства проектом (!) да (?) нет</p>
2.	Раздел -2 «Основы управления программой и портфелем проектов»	УК-2	Компьютерное тестиرو вание	<p>(?) Результатом инвентаризации программ и проектов является... (!)создание реестра проектов (?)расстановка приоритетов (?)ранжирование проектов</p> <p>(?)Процедуры управления проектом по традиционной методологии включают в себя: (!)определение среды проекта (!)формулирование проекта (?)определение требований к проекту (?)постановка чётких и достижимых целей</p>
		УК-6	Компьютерное тестиرو вание	<p>(?)Дата, к которой событие должно наступить согласно обязательствам перед заказчиком или руководством организации - ... (?)позднейшая допустимая дата (!)дата выполнения обязательств (?)планируемая дата</p> <p>(?)Проектная диагностика включает в себя... (!)составление отчета с описанием основных</p>

				<p>компонентов бизнес-модели компании</p> <p>(?)разработку концепции и структуры проектного офиса, которая соответствует стратегии, целям и задачам компании</p> <p>(?)определяются необходимые методы и инструменты проектной деятельности</p> <p>(??) ... – это число лет, необходимых для возмещения вложенных инвестиций</p> <p>(?)период инвестирования</p> <p>(?)период эксплуатации</p> <p>(!)период окупаемости</p> <p>(??)Расстановка и управление приоритетами проектов помогает...</p> <p>(?)установить критерии, определяющие категории и размеры проектов</p> <p>(?)установить и при необходимости пересматривать приоритеты программ и проектов</p> <p>(!)выявить потенциальные конфликты с другими проектами</p>
--	--	--	--	---

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

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

Коды контролируемой компетенций	Вопросы /задания
УК-1	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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

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

5.1.1. Основная литература

1. Борщевский, Г. А. Управление государственными программами и проектами : практическое пособие для вузов / Г. А. Борщевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14821-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520330> (дата обращения: 02.03.2023).

2. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511087> (дата обращения: 02.03.2023).

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: 02.03.2023).

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: 02.03.2023).

5. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510590>

6. Федотова, М. А. Проектное финансирование и анализ : учебное пособие для вузов / М. А. Федотова, И. А. Никонова, Н. А. Лысова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 144 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09860-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/511407>

7. Кузнецова, Е. В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии : учебник для вузов / Е. В. Кузнецова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07425-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512289>

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: 02.03.2023)

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: 02.03.2023).

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: 02.03.2023).

4. Корниенко, В. И. Командообразование : учебник для вузов / В. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14723-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520204>

5. Уржа, ОА. Социология управления [Электронный ресурс] : учеб. пособие для магистратуры и аспирантуры / О. А. Уржа ; рец. : В. И. Патрушев, С. Н. Рохмистров ; М-во образования и науки РФ, Рос. гос. соц. ун-т. - М. : Издательство Московского гуманитарного университета, 2018. - 263 с. - Режим доступа : <https://biblioteka.rgsu.net>. - Размер файла: 2,44 Мб. - ISBN 978-5-907017-37-5

6. Уржа, О.А. Социальная инженерия - методология социально-ориентированного управления : монография / О. А. Уржа ; М-во науки и высш. образования РФ, Рос. гос. соц. ун-т. - Москва : ООО "4 Принт", 2020. - 99 с. - Загл. с экрана. - URL: https://biblioteka.rgsu.net/bibliotekargsu/ru_RU/ (дата обращения: 10.03.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-6043731-4-9. - Текст : электронный.

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

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

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

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

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. 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) в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование* используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (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 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.	Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897	Протокол заседания Ученого совета факультета № 9 от «26» апреля 2023 года	01.09.2023
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «_____» _____ 20____ года	____.____.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «_____» _____ 20____ года	____.____.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «_____» _____ 20____ года	____.____.____



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

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой комплекса
гуманитарных дисциплин (субъект-
субъектные отношения)

И.М. Меликов

30 марта 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ РОССИИ**

Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Экологический менеджмент предприятий и организаций»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы 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).....	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).....	20
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.....	22
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	23
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	25
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	25
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	26
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	27
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	27
5.1.1. Основная литература.....	27
5.1.2. Дополнительная литература.....	27
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	28
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	30
5.4.1. Средства информационных технологий.....	30
5.4.2. Программное обеспечение.....	30
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных.....	30
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	31
5.6 Образовательные технологии.....	31
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	33

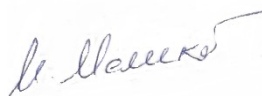
Рабочая программа дисциплины (модуля) «Культурно-исторический опыт России» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению *05.04.06 Экология и природопользование*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование* (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 № 8 от « 30 » марта 2023 года.

Заведующий кафедрой
комплекса гуманитарных
дисциплин (субъект-субъектные
отношения)



И.М. Меликов

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) «Культурно-исторический опыт России» заключается в том, чтобы познакомить обучающихся с историей развития и становления русской культуры, раскрыть сущность основных проблем современной культуры.

Задачи дисциплины (модуля):

- 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;
- 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;
- осуществить знакомство с основными направлениями методологии культурологического анализа;
- 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 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	<i>Знать:</i> закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур
		УК-5.2. Демонстрирует способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	<i>Уметь:</i> понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом контексте.
		УК-5.3. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом различия этических, религиозных и ценностных систем представителей различных культур.	<i>Владеть:</i> методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия 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

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
			Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего								
Модуль 1 (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.	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										
			Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего								
Контроль промежуточной аттестации (час)	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Форма промежуточной аттестации (указать)</i>	заче т	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общий объем, часов	72	27	36	20	-	16	-	-	-	-	-

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 Сергий 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. Образование 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 смьрда въз[яти] епископоу ----- смьрди 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 Нежке на Прожневици поль гривне, на Сироме без дьвоу ногатоу гривна. На Шелоне на Добромысле 10 коунь, на Животгьке 2 гривне кроупемь. Серегери на Хьмоуне и на Дрозьде 5 гривнъ бес коуне. На Азьгоуте и на погощахъ 9 коунъ семее гривне. | Доубровьне на Хрипане 16 третьее 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 Добромыслом 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 тришьдѣ. А в сю неделю цеть до мень зьла имееши оже е[с]и къ мьне н[ъ при]ходиль? А язь тя есм(ь им)ела акы брать себе. Ци оуже ти есмь задела сълюци? А тебе веде яко есть не годьнѣ. Аже бѣ ти годьнѣ то [из] оцью бы ся вытьрьго притькль ...

...-----...

... [ны]не к[ъ]дь инодь. Вѣспиши жѣ ми [пр]о ----- ...[тъбъ] хаблю. Ци ти боудоу задела своимъ бѣзоумьемъ, аже ми ся поцьныши насмихати, а соудитъ 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 поль пята реза[не, а] (мъ)не еси въдале дѣве коуне. Цто же за м[ъ](но)[ю] твориши, [за] мною осмь коунъ и гривна. Пойди же въ горо(дъ) – [мо]гоу ся съ тобою яти на водоу.

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. Коупиль еси робоу Пльскове, а ныне мя въ томъ яла кнѣягыни. А ныне ся дружина по мя порочила. А ныне ка посъли къ томоу моужеву грамотоу: е ли оу него роба? А се ти хочоу, коне коупив и кнѣяжъ моужъ вѣсадивъ, 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 Дристьливоу. Аже то [на]мъ възале еси Павловъ (а) [н]а Прокопе взяти. А възале ли [е]си а в[ъзъ]ми –з---доу-е. А възя[ле а] (пр)[и]съ[ли т]акоую же вестъ семо [ол]и есмь саме в[ъ]хоу [лих]в[оу въ]дале.

Сторона 2.

(О)тъ Дристлива къ Виваноу. Не възале есмь ни векъше ни ви[д]аль его. Толико възяль есмь я Прокопье възяль без ногате гривня.

Перевод

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

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

Вариант 7

Текст

+ От Нежеке ко Завиду. Чемуо не восолеси чето ти есемо водала ковати? Я дала тебе, а Нежяте не дала. Али чимо есемо виновата, а восоли отроко. А водале ми еси хамече. А чи за то не даси, а восоли ми весть. А не сестра я вамо оже тако делаете, не исправити ми ничето же. А во три колотоке вокуе то ти. 4 золотънике во кольцо тию.

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 сестра, 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 моему Исоухие. Не распрашавъ розгневался: мене игомене не пустиле. А я прашалься, нь посълалъ съ Асафъмь к посадъникоу медоу дела. А пришъла есве оли звонили. А чемуо ся гневаеши? А я въсьгда оу тебе. А соромъ ми оже ми лихо мълвляше. И покланяю ти ся 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 зазорно 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[ть гю]р[ьг]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 присълещи то девятое лето. А не присълещи ми полоу пяты гривны, а хоцоу ти выройти въ тя лоуцьшаго новъгорожанина. Посъли же добръмь.

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 Сергий 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 на семинарском занятии, проверка качества выполненных заданий.

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 – тестирование на семинарском занятии, проверка качества выполненных заданий.

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		
Тема 1.1. Место отечественной культуры в истории мировой культуры. Культура Древней Руси. Тема 1.2. Культура России периода средневековья Тема 1.3. Культура периода Российской империи XVIII - XIX вв.	14	Самостоятельное изучение темы в ЭИОС, работа с учебной литературой и историческими источниками.
Раздел 2. Культура России конца XIX-нач. XXI вв.: период радикальных трансформаций народного сознания		
Тема 2.1. Серебряный век русской культуры (конец XIX – начало XX вв.) Тема 2.2. Культура СССР и России XX в. Тема 2.3. Культура России конца XX – начала XXI веков	13	Самостоятельное изучение темы в ЭИОС, работа с учебной литературой и историческими источниками
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	27	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

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

Вопросы для самоподготовки:

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

Вопросы для самоподготовки:

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.

Тема 1.2. Культура России периода Российской империи XVIII - XIX вв.

Вопросы для самоподготовки:

6. Петровская революция в культуре. Петровское барокко.
7. Церковное искусство начала синодального периода.
8. Классицизм и неоклассицизм: идеологические и дидактические функции искусства
9. Реализм 1860-х:
10. Позднеимперская культура России. "Воскрешение Московии": русский стиль 1880-1890-х гг.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

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

Вопросы для самоподготовки:

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.

Вопросы для самоподготовки:

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

Вопросы для самоподготовки:

1. Советская культура в эпоху застоя. Вторая культура.
2. Трансформация советской культуры в эпоху гласности и демократизации
3. Возрождение духовных ценностей. Православие в культуре постсоветской России
4. Влияние глобализации на постсоветскую культуру
5. Обращение к традиционным ценностям как культурный выбор современности.

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 (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).

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 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, рефераты и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (опрос с элементами научной дискуссии и др.), защита проектов и др.);
- прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	10
практические задания	40
<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 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

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

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

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины	Код контролируемой компетенции	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Культура России в период доминирования традиционного мировосприятия	УК-5	опрос на семинарском занятии, проверка качества выполненных заданий	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 народного сознания	УК-5	тестирование на семинарском занятии, проверка качества выполненных заданий	1. Дайте сравнительный анализ альтернативных интерпретаций социокультурной динамики России западниками и славянофилами 2. Охарактеризуйте мировоззренческий кризис и конфликт «старой» и «новой» 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

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

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

Коды контролируемой компетенции	Вопросы /задания
УК-5	<ol style="list-style-type: none"> 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

1. *Замалеев, А. Ф.* История русской культуры : учебное пособие для вузов / А. Ф. Замалеев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 196 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07601-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470511> (дата обращения: 25.05.2023);
2. *Горелов, А. А.* История русской культуры : учебник для вузов / А. А. Горелов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 387 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03144-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468593> (дата обращения: 25.05.2023).

5.1.2. 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 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);
3. *Черная, Л. А.* Культура России петровского времени : учебное пособие для вузов / Л. А. Черная. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 290 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09317-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476918> (дата обращения: 25.05.2023);
4. 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, 2020. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10599-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456150> (дата обращения: 25.05.2023);

5. *Клычников, Ю. Ю.* История и культура народов Северного Кавказа : учебное пособие для вузов / Ю. Ю. Клычников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 117 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08369-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474172> (дата обращения: 25.05.2023);
6. *Мартынов, А. И.* Культурогенез : учебник для вузов / А. И. Мартынов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 297 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09543-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469105> (дата обращения: 25.05.2023);
7. *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, 2021. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08739-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471653> (дата обращения: 25.05.2023);
8. *Касьянов, В. В.* История культуры : учебник для вузов / В. В. Касьянов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 436 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07267-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470230> (дата обращения: 25.05.2023).

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

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

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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

Подготовка к 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 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) «Культурно-исторический опыт России» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование* используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (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) «Культурно-исторический опыт России» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «Культурно-исторический опыт России» 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) «Культурно-исторический опыт России» предусмотрено применение электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) «Культурно-исторический опыт России» 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.	Утверждена и введена в действие решением кафедры комплекса гуманитарных дисциплин (субъект-субъектные отношения) на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897	Протокол заседания Ученого совета факультета № 8 от «30» марта 2023 года	01.09.2023
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	____.____.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	____.____.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	____.____.____



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

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Л.А. Апанасюк

27 апреля 2023 г.

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

Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Экологический менеджмент предприятий и организаций»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы 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).....	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).....	25
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.....	26
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	26
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	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

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Иностранный язык академического и профессионального взаимодействия» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (далее ОПОП).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Наименование дисциплины (модуля)» разработана рабочей группой в составе: преп. Кривова А.Л.

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

Протокол № 9 от «27» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
доктор пед.наук, доцент



(подпись)

Л.А. Апанасюк

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

Доктор фил.наук, доцент, профессор,
МГПУ



О.В. Казаченко

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 монологичной 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 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Владеет системой норм русского литературного языка, родного языка и нормами иностранного языка.	<i>Знать:</i> основные правила коммуникации в устной и письменной форме на иностранном (английском) языке.
		УК-4.2. Выбирает на государственном и иностранном языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с	<i>Уметь:</i> обеспечить коммуникацию в письменной и устной форме на иностранном (английском) языке.
			<i>Владеть:</i> навыками устной и письменной коммуникации на иностранном

		партнерами. УК-4.3. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языке.	(английском) языке. <i>Уметь:</i> осуществлять эффективную коммуникацию в мультикультурной профессиональной среде на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) на основе применения понятийного аппарата по профилю деятельности) <i>Владеть:</i> навыками эффективной коммуникации в мультикультурной профессиональной среде
--	--	--	---

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 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

**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 <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 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 The role of chance in scientific discovery	15	7	8			8				
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				

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	Лабораторные занятия	из них: в форме практической	Консультации / Иная контактная работа	из них: в форме практической подготовки
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				
Контроль промежуточной аттестации (час)	9										
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	<i>Зачет с оценкой</i>										
Общий объем, часов по модулю	72	27	36				36				
Общий объем, часов по дисциплине	144	54	72				72				

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. 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.

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 133 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	

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 + аудиозаписи: учебник и практикум для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 412 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15064-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510704> (дата обращения: 02.03.2023).

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, 2023. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09359-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512890> (дата обращения: 02.03.2023).

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 + аудиозаписи: учебник и практикум для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 412 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-15064-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510704> (дата обращения: 02.03.2023).

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, 2023. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09359-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512890> (дата обращения: 02.03.2023).

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 + аудиозаписи: учебник и практикум для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 412 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15064-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510704> (дата обращения: 02.03.2023).

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, 2023. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09359-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512890> (дата обращения: 02.03.2023).

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 + аудиозаписи: учебник и практикум для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 412 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15064-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510704> (дата обращения: 02.03.2023).

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, 2023. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09359-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512890> (дата обращения: 02.03.2023).

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

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

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

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

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

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

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

Основные требования к оформлению:

Структура доклада (реферата): 1) титульный лист; 2) содержание (в нем последовательно указываются названия пунктов доклада (реферата), указываются страницы, с которых начинается каждый пункт); 3) введение (формулируется суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада (реферата), дается характеристика используемой литературы); 4) основная

часть (каждый раздел ее доказательно раскрывает исследуемый вопрос); 5) выводы и заключение (подводятся итоги или делается обобщенный вывод по теме доклада (реферата)); 6) литература.

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (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).

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 / дифференцированный зачет**, который проводится в **устной** форме.

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

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

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

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

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

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

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

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

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

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

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

- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты, творческие задания, кейс-задания 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 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 дифференцированного 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	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 контролируемых компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел -1 «The world of science»	УК - 4	Контрольная работа	<p>Write an abstract (annotation) to the text “GUI operating systems” in about 100 words (500-2000 symbols). Follow the structure and main steps:</p> <p>Structure:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) <p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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... <p>12. Write the final version of your annotation. Don't forget to check the spelling and grammar.</p>

2.	Раздел -2 «Professional communication»	УК - 4	Контрольная работа	<p>Translate the sentences from English into Russian.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	<p>Task 1. Give Russian equivalents of:</p> <p>a)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. to develop new materials 2. to predict elements 3. to propose a hypothesis 4. to obtain results 5. to apply methods <p>b)</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	<p>Complete the topic with the information appropriate to your personality.</p> <p><i>A Master's course at Russian State Social University</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 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.

				<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none">1. Strategies to prewriting the research paper: introduction to the research paper, discovering subjects, choosing and limiting a subject, gathering information, analyzing, evaluating sources2. Strategies to prewriting the research paper: developing the working thesis statement, taking notes summarizing, organizing your notes, outlining3. Strategies to writing the research paper: drafting, revising, editing, publishing4. Research Supervision5. Attending a Conference6. International Cooperation. Exchange Programmes. Study and Research Visits7. Research Paper8. Making an effective presentation9. Career prospects. Applying for a job. Curriculum Vitae10. Negotiating11. Why do we choose postgraduate studies?12. Postgraduate programmes and research degrees13. Types of postgraduate programmes14. Making a speech15. Strategies to testing: standardized tests16. Writing a research report: main ideas17. Writing supporting details in a research report: description18. Writing supporting details in a research report: expository writing.19. Writing supporting details in a research report: using strategies to persuade20. 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 + аудиозаписи: учебник и практикум для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 412 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15064-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510704> (дата обращения: 02.03.2023).
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, 2023. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09359-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/512890> (дата обращения: 02.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

3. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07394-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512736> (дата обращения: 02.03.2023).
4. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Р. И. Куряева. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08706-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513178> (дата обращения: 02.03.2023).

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 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/дифференцированному. 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	Электронная библиотека, обеспечивающая	http://biblioclub.ru/

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

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

Для изучения дисциплины (модуля) в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью: стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом; техническими средствами обучения 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.	Утверждена и введена в действие на заседании иностранных языков и культуры (выпускающая кафедра) на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897	Протокол заседания кафедры № 9 от «27» апреля 2023 года	01.09.2023
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	__.:__._____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	__.:__._____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	__.:__._____



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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующая кафедрой

Скороходова Елена Юрьевна

«27» апреля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ДЕЛОВОЙ РУССКИЙ ЯЗЫК В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Направление подготовки

05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность

«Экологический менеджмент предприятий и организаций»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения

Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.....	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) «Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации».....	6
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	12
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	12
3.2. Задания для самостоятельной работы.....	12
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	17
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	18
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	18
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	19
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	19
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	19
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	20
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	22
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	22
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	26
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	26
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля) .	26
5.1.1. Основная литература.....	26
5.1.2. Дополнительная литература.....	27
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	27
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	28
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	29
5.4.1. Средства информационных технологий.....	29
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:.....	29
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	30
5.6 Образовательные технологии.....	30
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	32

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Деловой Русский язык в сфере профессиональной коммуникации» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования –*магистратуры* 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: Скороходова Елена Юрьевна, доктор филологических наук, доцент; Алешина Лариса Николаевна, кандидат филологических наук, доцент.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры русского языка и литературы
Протокол № 7 от «27» апреля 2023 года

Зав. кафедрой русского
языка и литературы,
доктор филологических наук,
доцент

Е.Ю.Скороходова

(подпись)

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

Доктор филологических наук, доцент
кафедры русской словесности и
межкультурной коммуникации
Государственного института русского
языка им. А.С.Пушкина

Л.В.Селезнева

(подпись)

Доктор педагогических наук,
профессор кафедры иностранных
языков и культур РГСУ

Л.А.Апанасюк

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний об особенностях использования представлений о нормах и функциях современного русского литературного языка и в использовании соответствующего комплекса знаний в профессиональной деятельности, которая носит коммуникативный характер.

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.

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
УК-4	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			
Учебные занятия лекционного типа	12	12			
Практические занятия	24	24			
Иная контактная работа					
Самостоятельная работа обучающихся	27	27			
Контроль промежуточной аттестации	9	9			
Форма промежуточной аттестации		зачет			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	72	72			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме индивидуальной работы	Семинарские/	из них: в форме	Лабораторные занятия	из них: в форме	Иная контактная работа
Модуль 1 (Семестр 2)										
Раздел 1. Особенности современной профессиональной коммуникации	21	9	12	4		8				
Тема 1.1. Функции и задачи профессионального общения	7	3	4	2		2				
Тема 1.2. Основные коммуникативные техники	7	3	4	2		2				
Тема 1.3. Языковые особенности официально-делового стиля	7	3	4			4				
Раздел.2. Служебная и личная документация	21	9	12	4		8				
Тема 2.1. Способы классификации документов и правила их оформления	10	4	6	2		4				
Тема 2.2. Функция письма в деловой коммуникации	11	5	6	2		4				
Раздел.3 .Деловое общение	21	9	12	4		8				
Тема 3.1. Основные виды делового общения	7	3	4	2		2				
Тема 3.2. Этика делового общения	7	3	4	2		2				
Тема 3.3. Переговорный процесс: сущность и технологии	7	3	4			4				
Контроль промежуточной аттестации (час)	9		Зачет							
Общий объем, часов	72	27	36	12		24				

2.3. Содержание дисциплины (модуля) «Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации».

Раздел 1. Особенности современной профессиональной коммуникации

Тема 1.1. Функции и задачи профессионального общения.

Перечень изучаемых элементов содержания: Особенности профессиональной коммуникации. Функции и задачи профессионального общения.

Тема 1.2. Основные коммуникативные техники

Перечень изучаемых элементов содержания:

Требования, предъявляемые к современному специалисту, основные коммуникативные техники.

Тема 1.3. Языковые особенности официально-делового стиля

Перечень изучаемых элементов содержания:

Стилеобразующие факторы официально-делового стиля. Подстили и жанры официально-делового стиля. Языковые особенности официально-делового стиля

Раздел 2. Служебная и личная документация

Тема 2.1. Способы классификации документов и правила их оформления.

Перечень изучаемых элементов содержания: Служебная и личная документация. Способы классификации документов и правила их оформления. Объяснительная записка. Заявление. Доверенность. Резюме при устройстве на работу. Структура резюме. Факультативная информация в резюме. Оформление резюме. Виды инициативных резюме.

Тема 2.2. Функция письма в деловой коммуникации

Перечень изучаемых элементов содержания:

Виды деловых писем и особенности деловой переписки.

Раздел 3. Деловое общение

Тема 3.1. Основные виды делового общения

Перечень изучаемых элементов содержания:

Основные виды делового общения.

Тема 3.2. Этика делового общения

Перечень изучаемых элементов содержания:

Этика делового общения. Деловая беседа. Деловые переговоры.

Тема 3.3. Переговорный процесс: сущность и технологии

Перечень изучаемых элементов содержания:

Деловые переговоры. Способы повышения эффективности деловой речи.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Особенности современной профессиональной коммуникации

Форма практического задания: контрольная работа или проект

Темы контрольных работ к разделу 1:

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.
6. Подготовка к виртуальной конференции. Предварительная работа с интернет-сайтами.
7. Официально-деловая документация в сфере пенсионного обеспечения и соцзащиты населения.

Темы проектов

1. Основные критерии отбора языковых средств при составлении официально-делового документа.
2. Определение делового совещания. Виды и особенности деловых совещаний.
3. Требования, предъявляемые к проведению делового совещания.
4. Виды деловых переговоров.
5. Основные правила делового разговора по телефону.
6. Особенности современных деловых совещаний.
7. Подготовка к деловым переговорам, сбор материала.
8. Формы повышения эффективности коммуникации в устном и письменном общении.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1 – в форме устного опроса или компьютерное тестирование

Примерные вопросы:

1. Функции и задачи профессионального общения.
2. Требования, предъявляемые к современному специалисту.
3. Стилеобразующие факторы официально-делового стиля.
4. Подстили и жанры официально-делового стиля.
5. Языковые особенности официально-делового стиля.
6. Текстовые нормы делового письма.
7. Классификации деловых писем.
8. Виды коммерческих писем.
9. Сопроводительное и рекомендательное письмо.
10. Способы классификации документов и правила их оформления.
11. Особенности резюме при устройстве на работу.
12. Виды инициативных резюме.
13. Основные виды делового общения.
14. Этика делового общения.
15. Деловая беседа.
16. Деловые переговоры.
17. Правила общения в социальных сетях.
18. Структура делового телефонного разговора.
19. Общепринятые правила телефонного разговора.

20. Собеседование при приеме на работу.
21. Реклама в профессиональной сфере общения
22. Деловое совещание.
23. Искусство спора. Правила ведения спора и дискуссии.
24. Способы повышения эффективности делового общения в устной и письменной речи.

Пример компьютерного тестирования к разделу 1:

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 положительных моментов в поведении и личности партнёра по беседе

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Служебная и личная документация

Форма практического задания: контрольная работа (выполнить 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

ищите новые возможности на новых рынках, то мы готовы Вам помочь организовать сбыт Вашей продукции в нашей сбытовой сети.

2. Указать 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.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2 – в форме устного опроса

Примерные вопросы:

1. Текстовые нормы делового письма.
2. Классификации деловых писем.
3. Виды коммерческих писем.
4. Сопроводительное и рекомендательное письмо.
5. Способы классификации документов и правила их оформления.
6. Особенности резюме при устройстве на работу.
7. Виды инициативных резюме.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Деловое общение

Форма практического задания: устный опрос или выполнение упражнений

Примерные вопросы для устного опроса:

1. Основные виды делового общения.
2. Этика делового общения.
3. Деловая беседа.
4. Деловые переговоры.
5. Правила общения в социальных сетях.

6. Структура делового телефонного разговора.
7. Общепринятые правила телефонного разговора.
8. Собеседование при приеме на работу.
9. Реклама в профессиональной сфере общения
10. Деловое совещание.
11. Искусство спора. Правила ведения спора и дискуссии.
12. Способы повышения эффективности делового общения в устной и письменной речи.

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 накидку в размере 25% мы не будем, так как договор с Роскнигой подписан нами не был.

Для справки: заправщик (проф.) — передвижная заправочная станция.

2. Воспроизведите устойчивые словосочетания по главному члену — глаголу: например, вносить (что?) предложение, вопрос, кандидатуру

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

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3 – в форме тестирования

Пример компьютерного тестирования к разделу 3:

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

4. Назовите оптимальное время проведения совещания:

- а) 30 минут;
- б) 3 часа;
- в) 1, 5 часа;
- г) 40 минут

5. Как называется методика проведения совещания, когда руководитель группы ставит проблему, а участники предлагают её решения до тех пор, пока их творческий потенциал не истощится?

- а) методика номинальной группы;
- б) мозговой штурм (брейнсторминг);
- в) методика ответов по кругу

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. Особенности современной профессиональной коммуникации	6 3	Выполнение упражнений/доклад Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Служебная и личная документация	6 3	Выполнение упражнений Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел.3. Деловое общение	6 3	Выполнение упражнений Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по модулю/семестру, часов	27	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	27	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1

- 1. Текстовые нормы делового письма.
- 2. Классификации деловых писем.
- 3. Коммерческие письма.
- 4. Композиция коммерческого письма.
- 5. Виды коммерческих писем.
- 6. Сопроводительное письмо.

7. Рекомендательное письмо

Перечень тем докладовк Разделу 1:

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.
6. Подготовка к виртуальной конференции. Предварительная работа с интернет-сайтами.
7. Официально-деловая документация в сфере пенсионного обеспечения и соцзащиты населения.
8. Основные критерии отбора языковых средств при составлении официально-делового документа.
9. Определение делового совещания. Виды и особенности деловых совещаний.
10. Требования, предъявляемые к проведению делового совещания.
11. Виды деловых переговоров.
12. Основные правила делового разговора по телефону.
13. 13. Особенности современных деловых совещаний.
14. Подготовка к деловым переговорам, сбор материала.
15. Формы повышения эффективности коммуникации в устном и письменном общении.

Перечень упражнений для самостоятельной работы к Разделу 1:

1. Проанализируйте предложенный текст официально-делового стиля. Определите жанр документа.

2. Проанализируйте текст с точки зрения его стиливых примет: лексических, морфологических и синтаксических особенностей.

3. Найдите и выпишите из текста канцеляризмы.

Доводим до Вашего сведения, что вчера после полуночи над районным центром – городом Нижний Ломов и прилегающей к нему сельской местностью пронеслась сильная гроза, продолжавшаяся около получаса. Скорость ветра достигала 30-35 метров в секунду. Причинён значительный материальный ущерб жителям деревень Ивановка, Щепилово и Вязники, исчисляемый, по предварительным данным, в сотни тысяч рублей. Имели место пожары, возникшие вследствие удара молнии. Сильно пострадало здание восьмилетней школы в деревне Курково, для его восстановления понадобится капитальный ремонт. Вышедшая из берегов в результате проливного дождя река Вад затопила значительную площадь. Человеческих жертв нет. Образована специальная комиссия для выяснения размеров причинённого стихийным бедствием ущерба и оказания помощи пострадавшему местному населению. О принятых мерах будет незамедлительно доложено.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

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, 2023. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-

07089-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513010> (дата обращения: 04.04.2023).

2. Голуб, И. Б. Стилистика русского языка : учебник для вузов / И. Б. Голуб. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07472-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511649> (дата обращения: 04.04.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Текстовые нормы делового письма.
2. Классификации деловых писем.
3. Коммерческие письма.
4. Композиция коммерческого письма.
5. Виды коммерческих писем.
6. Сопроводительное письмо.
7. Рекомендательное письмо

Перечень тем докладов Разделу 2:

1. Подготовка к виртуальной конференции. Предварительная работа с интернет-сайтами.
2. Официально-деловая документация в сфере пенсионного обеспечения и соцзащиты населения.
3. Основные критерии отбора языковых средств при составлении официально-делового документа.
4. Определение делового совещания. Виды и особенности деловых совещаний.
5. Требования, предъявляемые к проведению делового совещания.

Перечень упражнений для самостоятельной работы к Разделу 2:

1. Найдите в предложениях лексические ошибки, исправьте их и запишите предложения в отредактированном виде

1. Предприятие оплачивает Автоцентру стоимость запасных частей по действующим прейскурантам.
2. Выделить дотацию на автобусные поездки для льготной категории граждан на дачный период (с 10 мая по 12 сентября 1997 г.).
3. Показателем, характеризующим квалификацию служащего, является способность адаптироваться к новой ситуации и принимать новые подходы к решению возникающих проблем.
4. Прошу вас выслать нам для ознакомления действующие расценки на приобретение оборудования ЭАТС "Квант" емкостью 240 и 480 номеров и ориентировочную стоимость рабочей версии программного обеспечения для приведенных выше емкостей.
5. Наша цель — создание экономической базы для повышения уровня эксплуатации и ремонта жилищного фонда города.
6. Цены на товары договорные в соответствии с действующим прейскурантом цен.
7. Договор на охрану ВС подразумевает персональную охрану ВС независимо от места расположения самолета на территории аэродрома.

2. 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.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

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, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02663-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510790> (дата обращения: 04.04.2023).

2. Маслов, В. Г. Культура русской речи : учебное пособие : [16+] / В. Г. Маслов. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 161 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58009> (дата обращения: 04.04.2023). — Библиогр.: с. 118. — ISBN 978-5-9765-0919-1. — Текст : электронный

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 3

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Деловой телефонный разговор.
2. Структура делового телефонного разговора.
3. Общепринятые правила телефонного разговора.
4. Организация делового телефонного разговора с работодателем.
5. Принцип кооперации Грайса.
6. Принцип вежливости Дж.Лича.

Перечень тем докладовк Разделу 3:

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.
6. Формы повышения эффективности коммуникации в устном и письменном общении.

Перечень упражнений для самостоятельной работы к Разделу3:

1. Найдите случаи нарушения лексической сочетаемости в устойчивых словосочетаниях и исправьте их:

Играть роль, играть значение; решить проблему, разрешить ситуацию, разрешить вопрос, решить задачу; представлять интересы, представлять фирму, представлять итоги;

рассмотреть вопрос, рассмотреть дело, рассмотреть случай; погашать кредит, погашать задолженность, погашать ссуду; внести предложение, внести вопрос, внести резолюцию; соблюдать правила, соблюдать бюджет, соблюдать законы; возместить ущерб, возместить кредит, возместить предмет аренды.

2. Поясните разницу в лексическом значении синонимов, пользуясь толковыми словарями.

Меценат, спонсор, покровитель; комиссионер, посредник, брокер, маклер; договор, соглашение, контракт; реестр, список, опись, перечень; концерн, холдинг, корпорация;

менеджер, управленец, хозяйственный руководитель; реализатор, распространитель, дистрибьютор; вексель, чек, облигация, акция.

3. Раскройте скобки и выберите правильное слово из паронимов

1. Вы уже знакомы с качеством услуг, которые мы (представляем — предоставляем). 2. Прошу (оплатить — заплатить) мне расходы по командировке. 3. Фирма строит печи с (гарантийной — гарантированной) теплоотдачей. 4. (Командированные — командировочные) должны зарегистрировать свои документы. 5. Совет директоров потребовал (гарантийных — гарантированных) обязательств от клиентов-неплательщиков. 6. Необходимо вести хозяйство (экономными — экономичными — экономическими) методами.

Найдите термины — эквиваленты приведенным ниже словам с разговорной стилистической окраской и составьте с ними предложения

Неучтенка, страховка, расброска (товара), нал, безнал, накрутка, бегунок.

4. Указать 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.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Голуб, И. Б. Стилистика русского языка и культура речи : учебник для вузов / И. Б. Голуб, С. Н. Стародубец. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 455 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00614-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510829> (дата обращения: 04.04.2023).

2. Трофимова, Г. К. Русский язык и культура речи / Г. К. Трофимова. — 9-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2022. — 161 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56264> (дата обращения: 04.04.2023). — ISBN

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 (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).

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 учебной 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,
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 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

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

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

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел -1 «Особенности современной профессиональной коммуникации»	УК-4.1.	Устный опрос	<ol style="list-style-type: none"> 1. Функции и задачи профессионального общения. 2. Требования, предъявляемые к современному специалисту. 3. Стилеобразующие факторы официально-делового стиля. 4. Подстили и жанры официально-делового стиля. 5. Языковые особенности официально-делового стиля.
		УК-4.2.	Компьютерное тестирование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чему следует уделить особое внимание при подготовке к деловому общению? <ol style="list-style-type: none"> а) внешнему виду; б) психологическому состоянию собеседника; в) времени проведения разговора; г) началу разговора 2. В деятельности какого работника консультирование играет особую роль? <ol style="list-style-type: none"> а) врача; б) нотариуса; в) юрисконсульта; г) филолога 3. Кем из философов античности был предложен метод «накопления согласий»? <ol style="list-style-type: none"> а) Сократом; б) Аристотелем; в) Гераклитом; г) Демосфеном

				<p>4. Что представляет собой приём «психологического поглаживания»?</p> <p>а) согласие с клиентом во всём;</p> <p>б) демонстрация абсолютного доверия партнёру по общению;</p> <p>в) признание юристом положительных моментов в поведении и личности партнёра по беседе</p>
2.	Раздел -2 «Служебная и личная документация.»	УК-4.3.	Устный опрос	<ol style="list-style-type: none"> 1. Текстовые нормы делового письма. 2. Классификации деловых писем. 3. Виды коммерческих писем. 4. Сопроводительное и рекомендательное письмо. 5. Способы классификации документов и правила их оформления. 6. Особенности резюме при устройстве на работу. 7. Виды инициативных резюме.
3.	Раздел -3 «Деловое общение»	УК-4.1.	Компьютерное тестирование	<p>1. Что такое совещание?</p> <p>а) форма организованного, целенаправленного взаимодействия руководителя с коллективом посредством обмена мнениями;</p> <p>б) собеседование руководителей подразделений с целью решения организационных вопросов;</p> <p>в) произвольный обмен мнениями между работниками предприятия</p> <p>2.Что такое сегрегативные совещания?</p> <p>а) разновидность диктаторских совещаний, где главную роль играет руководитель;</p> <p>б) обсуждение доклада лицами, назначенными руководителем;</p> <p>в) свободный обмен мнениями и выработка всеобщего решения</p> <p>3.С какой целью проводится проблемное совещание?</p> <p>а) с целью получения информации снизу вверх о положении в организации;</p> <p>б) с целью доведения до подчинённых распоряжений вышестоящих органов для их оперативного исполнения;</p> <p>в) с целью нахождения оптимального решения обсуждаемых вопросов</p> <p>4.Назовите оптимальное время проведения совещания:</p> <p>а) 30 минут;</p> <p>б) 3 часа;</p> <p>в) 1, 5 часа;</p> <p>г) 40 минут</p> <p>5.Как называется методика проведения совещания, когда руководитель группы ставит проблему, а участники предлагают её решения до тех пор, пока их</p>

			<p>творческий потенциал не истощится?</p> <p>а) методика номинальной группы;</p> <p>б) мозговой штурм (брейнсторминг);</p> <p>в) методика ответов по кругу</p> <p>6. По какому основанию выделяются партнёрские, конкурентные и конфронтационные переговоры?</p> <p>а) по цели;</p> <p>б) по сфере деятельности;</p> <p>в) по характеру взаимоотношений между сторонами</p> <p>7.Что такое деловая беседа?</p> <p>а) разговор (обычно продолжительный), обмен мнениями;</p> <p>б) интервью;</p> <p>в) собеседование на политические, научные и т.п. темы, рассчитанные на обмен мнениями между присутствующими;</p> <p>г) межличностное речевое общение, предполагающее обмен взглядами, точками зрения, информацией, направленное на решение той или иной проблемы.</p> <p>8. Как называют деловые беседы, связанные с приёмом на работу, увольнением с работы, перемещением по должности?</p> <p>а) кадровые;</p> <p>б) творческие;</p> <p>в) дисциплинарные;</p> <p>г) организационные</p> <p>9.Что является важнейшей особенностью проблемной беседы?</p> <p>а) разговор с клиентами, которые приходят для решения своих личных проблем;</p> <p>б) ориентация на выработку общей концепции работы организации;</p> <p>в) глубокий и всесторонний анализ конфликта.</p>
		УК-4.2.	<p>Устный опрос</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные виды делового общения. 2. Этика делового общения. 3. Деловая беседа. 4. Деловые переговоры. 5. Правила общения в социальных сетях. 6. Структура делового телефонного разговора. 7. Общепринятые правила телефонного разговора. 8. Собеседование при приеме на работу.

				<p>9. Реклама в профессиональной сфере общения</p> <p>10. Деловое совещание.</p> <p>11. Искусство спора. Правила ведения спора и дискуссии.</p> <p>12. Способы повышения эффективности делового общения в устной и письменной речи.</p>
--	--	--	--	---

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.	<ol style="list-style-type: none">1. Понятие коммуникации. Семиотический подход к коммуникации.2. Ключевые функции коммуникации.3. Характеристика основных коммуникационных стилей.4. Специфика вербальной коммуникации.5. Внутренние преграды процесса слушания.6. Внешние преграды процесса слушания.7. Основные виды слушания.8. Виды невербальной коммуникации.
УК-4.2.	<ol style="list-style-type: none">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.	<ol style="list-style-type: none">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, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02663-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510790> (дата обращения: 04.04.2023).

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, 2023. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07089-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513010> (дата обращения: 04.04.2023).

3. Голуб, И. Б. Стилистика русского языка и культура речи : учебник для вузов / И. Б. Голуб, С. Н. Стародубец. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 455 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00614-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510829> (дата обращения: 04.04.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Риторика : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. И. Н. Кузнецов. — 9-е изд., стер. — Москва : Дашков и К°, 2022. — 558 с. : табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621930> (дата обращения: 04.04.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-394-04777-0. — Текст : электронный.

2. Трофимова, Г. К. Русский язык и культура речи / Г. К. Трофимова. — 9-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2022. — 161 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56264> (дата обращения: 04.04.2023). — ISBN

3. Русский язык и культура речи: изменения языковой нормы : монография / А. Н. Сицына-Кудрявцева [и др.] ; под общей редакцией А. Н. Сицыной-Кудрявцевой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 135 с. (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-10993-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495026> (дата обращения: 04.04.2023).

4. Голуб, И. Б. Стилистика русского языка : учебник для вузов / И. Б. Голуб. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07472-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511649> (дата обращения: 04.04.2023).

5. Маслов, В. Г. Культура русской речи : учебное пособие : [16+] / В. Г. Маслов. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 161 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58009> (дата обращения: 04.04.2023). — Библиогр.: с. 118. — ISBN 978-5-9765-0919-1. — 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,	http://elibrary.ru/

		содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время,

ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

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

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной 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. 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.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
3.	ЭБС "Лань"	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам. В рамках участия в консорциуме сетевых электронных библиотек (СЭБ) педагогических вузов.	https://e.lanbook.com/
4.	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/
5.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
6.	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) в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование используются:

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

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

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

5.6 Образовательные технологии

При реализации дисциплины (модуля) «Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины (модуля) «Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбора

конкретных в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины (модуля) «Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины (модуля) «Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации» 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) «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.	Утверждена и введена в действие решением кафедры русского языка и литературы на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки – магистратура 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897	Протокол заседания кафедры № 7 от «27» апреля 2023 года	01.09.2023
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «_____» _____ 20____ года	__.:__.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «_____» _____ 20____ года	__.:__.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «_____» _____ 20____ года	__.:__.____



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

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятельности
А.Н. Островский

25 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ В ЭКОЛОГИИ**

Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Экологический менеджмент предприятий и организаций»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения
очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы 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).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	15
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	15
3.2. Задания для самостоятельной работы.....	15
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	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).....	26
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	28
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	28
5.1.1. Основная литература.....	28
5.1.2. Дополнительная литература.....	28
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	28
5.4 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


Рабочая программа дисциплины (модуля) «Философия и методология научного познания в экологии» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Философия и методология научного познания в экологии» разработана Зубковой В.М., д-р. биол. наук профессор.

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

Протокол № 11 от «25» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд. пед. наук доцент



(подпись)

А.В. Гапоненко

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

ФГБУ «Национальный парк «Лосиный остров»

заместитель директора по экологическому просвещению



(подпись)

Е.А. Ерёмина

Общероссийская общественная организация «Всероссийское общество охраны природы»

Исполнительный директор



(подпись)

А.В. Шаповалов

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


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



(подпись)

Е.В. Надежкина

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры экологии и экосистем (РГСУ)



(подпись)

Н.Ю. Белозубова

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) «Философия и методология научного познания в экологии» заключается в том, чтобы познакомить обучающихся с историей развития и становления русской культуры, раскрыть сущность основных проблем современной культуры.

Задачи дисциплины (модуля):

- 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;
- 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;
- осуществить знакомство с основными направлениями методологии культурологического анализа;
- 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) «Философия и методология научного познания в экологии» направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1

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

Категория компетенций	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Математическая и естественно-научная подготовка	<p>ОПК-1</p> <p>Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени</p>	<p>ОПК-1.1 Знает основные философские концепции и методологию научного познания.</p> <p>ОПК-1.2 Умеет применять знания философии и методологии научного познания для обоснования подходов к решению теоретических и прикладных профессиональных задач.</p> <p>ОПК-1.3 Использует знания современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в сфере экологии и природопользования.</p>	<p><i>Знать:</i> базовые положения современной философии и методологии научного познания</p> <p><i>Уметь</i> использовать знания современной философии и методологии научного познания для решения задач в сфере экологии и природопользования, профессиональной деятельности на предприятии или в организации и построения системы экологического менеджмента организации.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками использования знаний современной философии и методологии научного познания для решения задач технологической практики в сфере экологии и природопользования; построения и совершенствования системы экологического менеджмента на предприятии или в организации</p>

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	18	18
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия	18	18
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	-	-
Самостоятельная работа обучающихся	-	-
Контроль промежуточной аттестации	27	27
Форма промежуточной аттестации	9	9
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	зачет	зачет

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками										Всего
Модуль 1 (Семестр 1)											
Раздел 1. Философия науки	32	14	18	10		8					
Тема 1.1. История познания.	8	4	4	2		2	-	-	-	-	

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
			Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего								
Наука как социокультурный феномен.											-
Тема 1.2. Философия и ее роль в научном познании.	10	4	6	4		2	-	-	-	-	-
Тема 1.3. Общие закономерности развития науки.	14	6	8	4		4	-	-	-	-	-
Раздел 2. Общая методологи науки	31	13	18	8		10	-	-	-	-	-
Тема 2.1. Метод и методология.	8	4	4	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.2. Методологические подходы в естественных науках.	8	4	6	2	-	4	-	-	-	-	-
Тема 2.3. Философско-методологические проблемы социального познания. Междисциплинарность экологических исследований.	13	5	8	4	-	4	-	-	-	-	-
Контроль промежуточной аттестации (час)	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Форма промежуточной аттестации (указать)</i>	зачет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общий объем, часов	72	27	36	18	-	18	-	-	-	-	-

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Знание, познание и его формы. Возникновение науки. Наука и практика. Основные функции практики в процессе познания. Научное знание как система, его особенности и структура. Классификация наук и проблема периодизации истории науки. Наука как форма духовного производства и социальный институт. Наука и общество. Сциентизм и ангиетцентизм.

Философия и ее роль в научном познании. Основные модели соотношения философии и частных наук. Функции философии в научном познании. Философские образы науки и ее методов. Идея создания «новой науки» (Ф. Бэкон, Р. Декарт). Как возможно научное знание? (И. Кант). Философия как «наука наук» (Г. Гегель). Наука — «сама себе философия» (О. Коит). Наука как «всеобщий духовный продукт общественного развития» (К. Маркс).

Общие закономерности развития науки. Преемственность в развитии научных знания. Единство количественных и качественных изменений в развитии науки. Дифференциация и интеграция наук. Взаимодействие наук и их методов. Углубление и расширение процессов математизации и компьютеризации. Теоретизация и диалектизация науки. Ускоренное развитие науки. Свобода критики, недопустимость монополизма и догматизма. Все более полное приближение к абсолютной истине, преодоление заблуждений.

Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Эмпиризм и схоластическое теоретизирование. Особенности эмпирического исследования. Специфика теоретического познания и его формы. Структура и функции научной теории; закон как ключевой ее элемент. Единство эмпирического и теоретического, теории и практики. Проблема материализации научной теории.

Тема 1.1. История познания. Наука как социокультурный феномен.

Перечень изучаемых элементов содержания

Знание, познание и его формы. Возникновение науки. Наука и практика. Основные функции практики в процессе познания. Научное знание как система, его особенности и структура. Классификация наук и проблема периодизации истории науки. Наука как форма духовного производства и социальный институт. Наука и общество. Сциентизм и ангиетцентизм.

Тема 1.2. Философия и ее роль в научном познании.

Перечень изучаемых элементов содержания

Философия и ее роль в научном познании. Основные модели соотношения философии и частных наук. Функции философии в научном познании. Философские образы науки и ее методов. Идея создания «новой науки» (Ф. Бэкон, Р. Декарт). Как возможно научное знание? (И. Кант). Философия как «наука наук» (Г. Гегель). Наука — «сама себе философия» (О. Коит). Наука как «всеобщий духовный продукт общественного развития» (К. Маркс).

Тема 1.3. Общие закономерности развития науки.

Перечень изучаемых элементов содержания

Общие закономерности развития науки. Преемственность в развитии научных знания. Единство количественных и качественных изменений в развитии науки. Дифференциация и интеграция наук. Взаимодействие наук и их методов. Углубление и расширение процессов математизации и компьютеризации. Теоретизация и диалектизация науки. Ускоренное развитие науки. Свобода критики, недопустимость монополизма и догматизма. Все более полное

приближение к абсолютной истине, преодоление заблуждений. Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Эмпиризм и схоластическое теоретизирование. Особенности эмпирического исследования. Специфика теоретического познания и его формы. Структура и функции научной теории; закон как ключевой ее элемент. Единство эмпирического и теоретического, теории и практики. Проблема материализации научной теории.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема 1. История познания.

Форма практического задания: доклады с презентациями с последующим обсуждением

Примерный перечень тем докладов:

1. Основные концепции происхождения науки. Философия и ее роль в научном познании.
2. Критерии научного знания.
3. Этапы развития научного знания.
4. Псевдонауки в современном мире и причины их распространения.
5. Наука как система знаний. Структура научного знания.
6. Основания науки.
7. Уровни научного знания и их особенности. Формы научного знания.
8. Классификация наук и проблема периодизации истории науки.
9. Идея создания «новой науки» (Ф. Бэкон, Р. Декарт).
10. Как возможно научное знание? (И. Кант).
11. Философия как «наука наук» (Г. Гегель).
12. Наука — «сама себе философия» (О. Коит).
13. Наука как «всеобщий духовный продукт общественного развития» (К. Маркс).

Вопросы для обсуждения:

1. Знание, познание и его формы.
2. Возникновение науки.
3. Наука и практика.
4. Основные функции практики в процессе познания.
5. Научное знание как система, его особенности и структура.
6. Классификация наук и проблема периодизации истории науки.

Тема 2. Наука как социокультурный феномен.

Форма практического задания: работа с литературными источниками и написание эссе

Перечень тем эссе:

1. Наука как фактор эволюции человечества.
2. Роль науки в формировании антропоцентрического мировоззрения в истории человечества
3. Роль науки в формировании природоцентристского мировоззрения в XX – XXI веках.
4. Противостояние науки и религии в истории человечества.
5. Объективные и субъективные факторы становления науки.

Вопросы для обсуждения:

1. Наука как социальный институт.
2. Наука как форма духовного производства.
3. Наука и общество. Функции науки в обществе.

4. Сциентизм и ангийетцентизм.

Тема 3. Научные революции и их социокультурные последствия. Научные картины мира и их особенности.

Форма практического задания: доклады с презентациями с последующим обсуждением
Примерный перечень тем докладов:

1. Понятие «наука как непосредственная производительная сила современности» в контексте промышленных революций и их достижений.
2. Понятие «четвертой промышленной революции».
3. Перспективы развития и применения искусственного интеллекта и робототехники.
4. Аддитивное производство и многомерная печать.
5. Интернет вещей и «умные города».
6. «Цифровой человек»: биотехнологии, нейротехнологии, цифровая и дополненная реальность.
7. НБИК-конвергенция.
8. Перспективы создания интегрированной окружающей среды.
9. Системный подход к анализу последствий четвертой промышленной революции: новые возможности и риски.

Вопросы для обсуждения:

1. Общие закономерности развития науки.
2. Преемственность в развитии научных знаниях.
3. Единство количественных и качественных изменений в развитии науки.
4. Дифференциация и интеграция наук.
5. Взаимодействие наук и их методов.
6. Углубление и расширение процессов математизации и компьютеризации.
7. Теоретизация и диалектизация науки.
8. Ускоренное развитие науки.
9. Свобода критики, недопустимость монополизма и догматизма.
10. Все более полное приближение к абсолютной истине, преодоление заблуждений.
11. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
12. Эмпиризм и схоластическое теоретизирование.
13. Особенности эмпирического исследования.
14. Специфика теоретического познания и его формы.
15. Структура и функции научной теории; закон как ключевой ее элемент.
16. Единство эмпирического и теоретического, теории и практики.
17. Проблема материализации научной теории.

Тема 4. Современные сетевые технологии: глобальные трансформации современного общества и его культуры.

Форма практического задания: круглый стол

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие и основные признаки сетевого общества.
2. Сетевые структуры и их особенности. Новые формы коммуникации в глобальном сетевом обществе.
3. Технологии манипулирования сознанием и способы защиты от деструктивного влияния.

4. Big data: новые возможности аккумулирования и обработки научных данных.
5. Возможности использования блокчейна в научном творчестве.
6. Коллективное научное творчество на базе использования краудсорсинга.
7. Экспертные сети на базе новых социальных сетевых технологий и их особенности.
8. Реальные и потенциальные возможности применения технологий искусственного интеллекта в научном исследовании.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – опрос на семинарском занятии, проверка качества выполненных заданий.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ МЕТОДОЛОГИИ НАУКИ

Перечень изучаемых элементов содержания:

Метод и методология. Предмет, теория, метод. Метод как единство объективного и субъективного. Классификация методов. Диалектический и метафизический методы мышления в системе научной деятельности. Диалектика как система элементов и их регулятивный характер. Роль принципов диалектики как регулятивов научного поиска. Принцип историзма. Границы, сфера действия диалектического метода. Метафизика и ее значение для научного познания.

Обще-частнонаучная методология. Взаимодействие методов. Научные методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение. Научные методы теоретического исследования: формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод. Общелогические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование, системный подход, вероятностные (статистические) методы. Частнонаучная методология. Взаимодействие методов.

Парадигмы естествознания: сущность и эволюция. Натурфилософия и естествознание. Классическое естествознание и его методология. Этап механистического естествознания. Этап зарождения и формирования эволюционных идей. Революция в естествознании конца XIX—начала XX в. и становление идей и методов неклассической науки. Концептуально-методологические сдвиги в естествознании конца XX в.

Философско-методологические проблемы социального познания. Понятие социального познания. Формирование социально-гуманитарной методологии в философии истории. Науки о природе и науки о культуре (В. Дильтей, В. Виндельбанд, Г. Риккерт). Методологии социальных наук М. Вебера. Специфика социального познания и его методов. Категория «идеальный тип». Объективность как постулат «свободы от оценки». Логика социальных наук К. Поппера. Философская герменевтика Г. Гадамера. Структурный метод в гуманитарных науках (М. Фуко). Особенности социального познания и его методов (общая характеристика). О новой парадигме социальной методологии. Проблемы философии и методологии науки в постпозитивизме. Концепция науки и развития научного знания К. Поппера (Концепция роста научного знания). Концепция смены парадигм и «методологические директивы» Т. Куна. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса. Реконструкция истории науки П. Фейерабендом и его теоретико-методологический плюрализм.

Тема 2.1. Метод и методология.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Метод и методология. Предмет, теория, метод. Метод как единство объективного и субъективного. Классификация методов. Диалектический и метафизический методы мышления в системе научной деятельности. Диалектика как система элементов и их регулятивный характер. Роль принципов диалектики как регулятивов научного поиска. Принцип историзма. Границы, сфера действия диалектического метода. Метафизика и ее значение для научного познания.

Тема 2.2. Методологические подходы в естественных науках.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Обще-частнонаучная методология. Взаимодействие методов. Научные методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение. Научные методы теоретического исследования: формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод. Общелогические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование, системный подход, вероятностные (статистические) методы. Частнонаучная методология. Взаимодействие методов. Парадигмы естествознания: сущность и эволюция. Натурфилософия и естествознание. Классическое естествознание и его методология. Этап механистического естествознания. Этап зарождения и формирования эволюционных идей. Революция в естествознании конца XIX—начала XX в. и становление идей и методов неклассической науки. Концептуально-методологические сдвиги в естествознании конца XX в.

Тема 2.3. Философско-методологические проблемы социального познания.

Межпредметность экологических исследований.

Перечень изучаемых элементов содержания

Философско-методологические проблемы социального познания. Понятие социального познания. Формирование социально-гуманитарной методологии в философии истории. Науки о природе и науки о культуре (В. Дильтей, В. Виндельбанд, Г. Риккерт). Методологии социальных наук М. Вебера. Специфика социального познания и его методов. Категория «идеальный тип». Объективность как постулат «свободы от оценки». Логика социальных наук К. Поппера. Философская герменевтика Г. Гадамера. Структурный метод в гуманитарных науках (М. Фуко). Особенности социального познания и его методов (общая характеристика). О новой парадигме социальной методологии. Проблемы философии и методологии науки в постпозитивизме. Концепция науки и развития научного знания К. Поппера (Концепция роста научного знания). Концепция смены парадигм и «методологические директивы» Т. Куна. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса. Реконструкция истории науки П. Фейерабендом и его теоретико-методологический плюрализм.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема 5. Обще-частнонаучная методология.

Форма практического задания: доклады с презентациями с последующим обсуждением
Примерный перечень тем докладов:

1. Наблюдение как метод научного познания. Использование метода для проведения экологических исследований.
2. Эксперимент как метод научного познания. Использование метода для проведения экологических исследований.

3. Сравнение как метод научного познания. Использование метода для проведения экологических исследований.
4. Формализация как метод научного познания. Использование метода для проведения экологических исследований.
5. Аксиоматический метод как метод научного познания. Использование метода для проведения экологических исследований.
6. Гипотетико-дедуктивный метод как метод научного познания. Использование метода для проведения экологических исследований.
7. Анализ и синтез как метод научного познания. Использование метода для проведения экологических исследований.
8. Абстрагирование как метод научного познания. Использование метода для проведения экологических исследований.
9. Идеализация как метод научного познания. Использование метода для проведения экологических исследований.
10. Обобщение как метод научного познания. Использование метода для проведения экологических исследований.
11. Индукция и дедукция как метод научного познания. Использование метода для проведения экологических исследований.
12. Аналогия и моделирование как метод научного познания. Использование метода для проведения экологических исследований.
13. Вероятностные (статистические) методы и их использование в экологии.

Вопросы для обсуждения:

1. Взаимодействие методов.
2. Научные методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение.
3. Научные методы теоретического исследования: формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод.
4. Общелогические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование, системный подход, вероятностные (статистические) методы.
5. Частнонаучная методология.

Тема 6. Парадигмы естествознания: сущность и эволюция.

Форма практического задания: доклады с презентациями с последующим обсуждением

Примерный перечень тем докладов:

1. Натурфилософия и естествознание.
2. Классическое естествознание и его методология.
3. Этап механистического естествознания.
4. Этап зарождения и формирования эволюционных идей.
5. Революция в естествознании конца XIX—начала XX в. и становление идей и методов неклассической науки.
6. Концептуально-методологические сдвиги в естествознании конца XX в.

Вопросы для обсуждения:

1. Натурфилософия и естествознание.
2. Классическое естествознание и его методология.

3. Этап механистического естествознания.
4. Этап зарождения и формирования эволюционных идей.
5. Революция в естествознании конца XIX—начала XX в. и становление идей и методов неклассической науки.
6. Концептуально-методологические сдвиги в естествознании конца XX в.

Тема 7. Философско-методологические проблемы социального познания.

Форма практического задания: доклады с презентациями с последующим обсуждением

Примерный перечень тем докладов:

1. Науки о природе и науки о культуре (В. Дильтей, В. Виндельбанд, Г. Риккерт).
2. Методологии социальных наук М. Вебера.
3. Логика социальных наук К. Поппера.
4. Философская герменевтика Г. Гадамера.
5. Структурный метод в гуманитарных науках (М. Фуко).

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие социального познания.
2. Формирование социально-гуманитарной методологии в философии истории.
3. Науки о природе и науки о культуре (В. Дильтей, В. Виндельбанд, Г. Риккерт).
4. Методологии социальных наук М. Вебера. Специфика социального познания и его методов. Категория «идеальный тип». Объективность как постулат «свободы от оценки».
5. Логика социальных наук К. Поппера.
6. Философская герменевтика Г. Гадамера.
7. Структурный метод в гуманитарных науках (М. Фуко).
8. Особенности социального познания и его методов (общая характеристика).
9. О новой парадигме социальной методологии.

Тема 8, 9. Экология как синтетическая наука. Межпредметность экологических исследований

Форма практического задания: работа с литературными источниками, круглый стол и написание эссе

Вопросы для обсуждения:

1. Проблемы философии и методологии науки в постпозитивизме.
2. Концепция науки и развития научного знания К. Поппера (Концепция роста научного знания).
3. Концепция смены парадигм и «методологические директивы» Т. Куна.
4. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
5. Реконструкция истории науки П. Фейерабендом и его теоретико-методологический плюрализм.
6. Экология как синтетическая наука.
7. Межпредметность экологических исследований

8. Роль экологии в обеспечении устойчивого развития человечества.

Перечень тем эссе:

1. Философия экологической науки
2. Экология как синтез естественных и социальных наук.
3. Роль экологии в обеспечении устойчивого развития человечества.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – опрос на семинарском занятии, проверка качества выполненных заданий.

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. Философия науки		
Тема 1.1. История познания. Наука как социокультурный феномен. Тема 1.2. Научные картины мира и их особенности. Научные революции и их социокультурные последствия Тема 1.3. Современные сетевые технологии: глобальные трансформации современного общества и его культуры.	14	Самостоятельное изучение темы в ЭИОС, работа с учебной литературой, написание эссе.
Раздел 2. Общая методологии науки		
Тема 2.1. Школы и направления современной методологии Тема 2.2. Методологические подходы в естественных науках Тема 2.3. Экология как синтетическая наука. Междисциплинарность экологических исследований	13	Самостоятельное изучение темы в ЭИОС, работа с учебной литературой написание эссе.
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	27	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

Тема 1.1. История познания. Наука как социокультурный феномен.

Вопросы для самоподготовки:

1. Знание, познание и его формы.
2. Возникновение науки.
3. Наука и практика.
4. Основные функции практики в процессе познания.
5. Научное знание как система, его особенности и структура.
6. Классификация наук и проблема периодизации истории науки.
7. Наука как форма духовного производства и социальный институт.
8. Наука и общество. Сциентизм и антигнетцентизм.

Тема 1.2. Философия и ее роль в научном познании.

Вопросы для самоподготовки:

1. Философия и ее роль в научном познании.
2. Основные модели соотношения философии и частных наук.
3. Функции философии в научном познании.
4. Философские образы науки и ее методов.
5. Идея создания «новой науки» (Ф. Бэкон, Р. Декарт).
6. Как возможно научное знание? (И. Кант).
7. Философия как «наука наук» (Г. Гегель).
8. Наука — «сама себе философия» (О. Коит).
9. Наука как «всеобщий духовный продукт общественного развития» (К. Маркс).

Тема 1.3. Общие закономерности развития науки.

Вопросы для самоподготовки:

1. Общие закономерности развития науки.
2. Преимущество в развитии научных знаний.
3. Единство количественных и качественных изменений в развитии науки.
4. Дифференциация и интеграция наук.
5. Взаимодействие наук и их методов.
6. Углубление и расширение процессов математизации и компьютеризации.
7. Теоретизация и диалектизация науки.
8. Ускоренное развитие науки.
9. Свобода критики, недопустимость монополизма и догматизма.
10. Все более полное приближение к абсолютной истине, преодоление заблуждений.
11. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
12. Эмпиризм и схоластическое теоретизирование.
13. Особенности эмпирического исследования.
14. Специфика теоретического познания и его формы.
15. Структура и функции научной теории; закон как ключевой ее элемент.
16. Единство эмпирического и теоретического, теории и практики.
17. Проблема материализации научной теории.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Тема 2.1. Метод и методология

Вопросы для самоподготовки:

1. Метод и методология.
2. Предмет, теория, метод.
3. Метод как единство объективного и субъективного.
4. Классификация методов.
5. Диалектический и метафизический методы мышления в системе научной деятельности.
6. Диалектика как система элементов и их регулятивный характер.
7. Роль принципов диалектики как регулятивов научного поиска.
8. Принцип историзма.
9. Границы, сфера действия диалектического метода.
10. Метафизика и ее значение для научного познания.

Тема 2.2. Методологические подходы в естественных науках

Вопросы для самоподготовки:

1. Обще-частнонаучная методология.
2. Взаимодействие методов.
3. Научные методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение.
4. Научные методы теоретического исследования: формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод.
5. Общелогические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование, системный подход, вероятностные (статистические) методы.
6. Частнонаучная методология.
7. Парадигмы естествознания: сущность и эволюция.
8. Натурфилософия и естествознание.
9. Классическое естествознание и его методология.
10. Этап механистического естествознания.
11. Этап зарождения и формирования эволюционных идей.
12. Революция в естествознании конца XIX—начала XX в. и становление идей и методов неклассической науки.
13. Концептуально-методологические сдвиги в естествознании конца XX в.

Тема 2.3. Экология как синтетическая наука. Межпредметность экологических исследований.

Вопросы для самоподготовки:

1. Философско-методологические проблемы социального познания.
2. Понятие социального познания.
3. Формирование социально-гуманитарной методологии в философии истории.
4. Науки о природе и науки о культуре (В. Дильтей, В. Виндельбанд, Г. Риккерт).
5. Методологии социальных наук М. Вебера.
6. Специфика социального познания и его методов.
7. Категория «идеальный тип».
8. Объективность как постулат «свободы от оценки».
9. Логика социальных наук К. Поппера.
10. Философская герменевтика Г. Гадамера.
11. Структурный метод в гуманитарных науках (М. Фуко).
12. Особенности социального познания и его методов (общая характеристика).
13. О новой парадигме социальной методологии.
14. Проблемы философии и методологии науки в постпозитивизме.
15. Концепция науки и развития научного знания К. Поппера (Концепция роста научного знания).
16. Концепция смены парадигм и «методологические директивы» Т. Куна.
17. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
18. Реконструкция истории науки П. Фейерабендом и его теоретико-методологический плюрализм.

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 (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.

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 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, рефераты и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (опрос с элементами научной дискуссии и др.) 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.

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

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

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

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

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

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины	Код контролируемой компетенции	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Философия науки	ОПК-1	опрос на семинарском занятии, проверка качества выполненных заданий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знание, познание и его формы. 2. Возникновение науки. 3. Наука и практика. 4. Основные функции практики в процессе познания. 5. Научное знание как система, его особенности и структура. 6. Классификация наук и проблема периодизации истории науки. 7. Наука как форма духовного производства и социальный институт. 8. Наука и общество. Сциентизм и антигнетцентизм. 9. Философия и ее роль в научном познании. 10. Основные модели соотношения философии и частных наук. 11. Функции философии в научном познании. 12. Философские образы науки и ее методов. 13. Идея создания «новой науки» (Ф. Бэкон, Р. Декарт). 14. Как возможно научное знание? (И. Кант). 15. Философия как «наука наук» (Г. Гегель). 16. Наука — «сама себе философия» (О. Коит). 17. Наука как «всеобщий духовный продукт общественного развития» (К. Маркс). 18. Общие закономерности развития

				<p>науки.</p> <p>19. Преемственность в развитии научных знаний.</p> <p>20. Единство количественных и качественных изменений в развитии науки.</p> <p>21. Дифференциация и интеграция наук.</p> <p>22. Взаимодействие наук и их методов.</p> <p>23. Углубление и расширение процессов математизации и компьютеризации.</p> <p>24. Теоретизация и диалектизация науки.</p> <p>25. Ускоренное развитие науки.</p> <p>26. Свобода критики, недопустимость монополизма и догматизма.</p> <p>27. Все более полное приближение к абсолютной истине, преодоление заблуждений.</p> <p>28. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.</p> <p>29. Эмпиризм и схоластическое теоретизирование.</p> <p>30. Особенности эмпирического исследования.</p> <p>31. Специфика теоретического познания и его формы.</p> <p>32. Структура и функции научной теории; закон как ключевой ее элемент.</p> <p>33. Единство эмпирического и теоретического, теории и практики.</p> <p>34. Проблема материализации научной теории.</p>
--	--	--	--	---

2	Раздел 2. Общая методологи науки	ОПК-1	опрос на семинарском занятии, проверка качества выполненных заданий	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метод и методология. 2. Предмет, теория, метод. 3. Метод как единство объективного и субъективного. 4. Классификация методов. 5. Диалектический и метафизический методы мышления в системе научной деятельности. 6. Диалектика как система элементов и их регулятивный характер. 7. Роль принципов диалектики как регулятивов научного поиска. 8. Принцип историзма. 9. Границы, сфера действия диалектического метода. 10. Метафизика и ее значение для научного познания. 11. Обще-частнонаучная методология. 12. Взаимодействие методов. 13. Научные методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение. 14. Научные методы теоретического исследования: формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод. 15. Общелогические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование, системный подход, вероятностные (статистические) методы. 16. Частнонаучная методология. 17. Парадигмы естествознания: сущность и эволюция. 18. Натурфилософия и естествознание. 19. Классическое естествознание и его методология. 20. Этап механистического естествознания. 21. Этап зарождения и формирования эволюционных идей. 22. Революция в естествознании конца XIX—начала XX в. и становление идей и методов неклассической науки. 23. Концептуально-методологические сдвиги в естествознании конца XX в. 24. Философско-методологические проблемы социального познания. 25. Понятие социального познания.
---	---	-------	---	---

				<p>26. Формирование социально-гуманитарной методологии в философии истории.</p> <p>27. Науки о природе и науки о культуре (В. Дильтей, В. Виндельбанд, Г. Риккерт).</p> <p>28. Методологии социальных наук М. Вебера.</p> <p>29. Специфика социального познания и его методов.</p> <p>30. Категория «идеальный тип».</p> <p>31. Объективность как постулат «свободы от оценки».</p> <p>32. Логика социальных наук К. Поппера.</p> <p>33. Философская герменевтика Г. Гадамера.</p> <p>34. Структурный метод в гуманитарных науках (М. Фуко).</p> <p>35. Особенности социального познания и его методов (общая характеристика).</p> <p>36. О новой парадигме социальной методологии.</p> <p>37. Проблемы философии и методологии науки в постпозитивизме.</p> <p>38. Концепция науки и развития научного знания К. Поппера (Концепция роста научного знания).</p> <p>39. Концепция смены парадигм и «методологические директивы» Т. Куна.</p> <p>40. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.</p> <p>41. Реконструкция истории науки П. Фейерабендом и его теоретико-методологический плюрализм.</p>
--	--	--	--	---

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

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

Коды контролируемой компетенции	Вопросы /задания
ОПК-1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знание, познание и его формы. 2. Возникновение науки. 3. Наука и практика. 4. Основные функции практики в процессе познания. 5. Научное знание как система, его особенности и структура. 6. Классификация наук и проблема периодизации истории науки. 7. Наука как форма духовного производства и социальный институт. 8. Наука и общество. Сциентизм и антигнетцентизм. 9. Философия и ее роль в научном познании. 10. Основные модели соотношения философии и частных наук. 11. Функции философии в научном познании. 12. Философские образы науки и ее методов. 13. Идея создания «новой науки» (Ф. Бэкон, Р. Декарт). 14. Как возможно научное знание? (И. Кант). 15. Философия как «наука наук» (Г. Гегель). 16. Наука — «сама себе философия» (О. Коит). 17. Наука как «всеобщий духовный продукт общественного развития» (К. Маркс). 18. Общие закономерности развития науки. 19. Преемственность в развитии научных знаний. 20. Единство количественных и качественных изменений в развитии науки. 21. Дифференциация и интеграция наук. 22. Взаимодействие наук и их методов. 23. Углубление и расширение процессов математизации и компьютеризации. 24. Теоретизация и диалектизация науки. 25. Ускоренное развитие науки. 26. Свобода критики, недопустимость монополизма и догматизма. 27. Все более полное приближение к абсолютной истине, преодоление заблуждений. 28. Эмпирический и теоретический уровни научного познания. 29. Эмпиризм и схоластическое теоретизирование. 30. Особенности эмпирического исследования. 31. Специфика теоретического познания и его формы. 32. Структура и функции научной теории; закон как ключевой ее элемент. 33. Единство эмпирического и теоретического, теории и практики. 34. Проблема материализации научной теории. 35. Метод и методология. 36. Предмет, теория, метод. 37. Метод как единство объективного и субъективного.

38. Классификация методов.
39. Диалектический и метафизический методы мышления в системе научной деятельности.
40. Диалектика как система элементов и их регулятивный характер.
41. Роль принципов диалектики как регулятивов научного поиска.
42. Принцип историзма.
43. Границы, сфера действия диалектического метода.
44. Метафизика и ее значение для научного познания.
45. Обще-частнонаучная методология.
46. Взаимодействие методов.
47. Научные методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение.
48. Научные методы теоретического исследования: формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод.
49. Общелогические методы и приемы познания: анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование, системный подход, вероятностные (статистические) методы.
50. Частнонаучная методология.
51. Парадигмы естествознания: сущность и эволюция.
52. Натурфилософия и естествознание.
53. Классическое естествознание и его методология.
54. Этап механистического естествознания.
55. Этап зарождения и формирования эволюционных идей.
56. Революция в естествознании конца XIX—начала XX в. и становление идей и методов неклассической науки.
57. Концептуально-методологические сдвиги в естествознании конца XX в.
58. Философско-методологические проблемы социального познания.
59. Понятие социального познания.
60. Формирование социально-гуманитарной методологии в философии истории.
61. Науки о природе и науки о культуре (В. Дильтей, В. Виндельбанд, Г. Риккерт).
62. Методологии социальных наук М. Вебера.
63. Специфика социального познания и его методов.
64. Категория «идеальный тип».
65. Объективность как постулат «свободы от оценки».
66. Логика социальных наук К. Поппера.
67. Философская герменевтика Г. Гадамера.
68. Структурный метод в гуманитарных науках (М. Фуко).
69. Особенности социального познания и его методов (общая характеристика).
70. О новой парадигме социальной методологии.
71. Проблемы философии и методологии науки в постпозитивизме.
72. Концепция науки и развития научного знания К. Поппера (Концепция роста научного знания).
73. Концепция смены парадигм и «методологические директивы» Т. Куна.
74. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
75. Реконструкция истории науки П. Фейерабендом и его теоретико-методологический плюрализм.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514435> (дата обращения: 18.03.2023).;

Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510937> (дата обращения: 18.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

Карташев, А. Г. Биоиндикационные методы контроля окружающей среды : учебное пособие для вузов / А. Г. Карташев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14706-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520196> (дата обращения: 18.03.2023).

Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14568-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489523> .

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

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

		различным дисциплинам.	
4.	База данных "EastView"	Полнотекстовая база данных периодических изданий	https://dlib.eastview.com
5.	Электронная библиотека "Grebennikon"	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru/

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций 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	https://urait.ru/

		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) в рамках реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования используются:

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

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

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

5.6 Образовательные технологии

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

Освоение дисциплины (модуля) предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме 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.	Утверждена и введена в действие на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897	Протокол заседания кафедры № 11 от «25» апреля 2023 года	01.09.2023
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__ . __ . ____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__ . __ . ____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__ . __ . ____



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

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятельности
А.Н. Островский

25 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МЕТОДЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭКОЛОГИИ**

Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Экологический менеджмент предприятий и организаций»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
2.3. Содержание дисциплины (модуля).....	9
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	19
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	19
3.2. Задания для самостоятельной работы.....	20
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	26
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	28
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	28
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	28
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	28
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	28
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	29
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	31
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	31
4.3.2. 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.....	37
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	37
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	38
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	38
5.4.1. Средства информационных технологий.....	38
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:.....	39
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных.....	39
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	39
5.6. Образовательные технологии	40
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	41

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Методы научных исследований в экологии» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Методы научных исследований в экологии» разработана профессором кафедры экологии и экосистем Зубковой В.М., д-ром. биол. наук профессором.

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

Протокол № 11 от «25» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд. пед. наук доцент



А.В. Гапоненко

(подпись)

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

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора



И.В. Яковлева

(подпись)

Общероссийская общественная организация
«Всероссийское общество охраны природы»

Исполнительный директор



А.В. Шаповалов

(подпись)

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

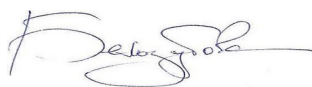
Д-р биол. наук, профессор кафедры № 610 ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет)»



Е.В. Надежкина

(подпись)

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры экологии и экосистем (РГСУ)



Н.Ю. Белозубова

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании представления о теоретических основах и методологии науки, основных методах анализа и обработки информации в экологии и природопользовании, освоении конкретных методик изучения природных и социоприродных систем, практических навыков приемов исследований в области экологии.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучить основные типы и направления экологических исследований природных и антропогенных экосистем;

2. Сформировать теоретические представления и развить прикладные навыки организации и проведения био- и геоэкологических исследований теоретического и прикладного характера;

3. Способствовать приобретению навыков практического использования методов изучения биотического и абиотического компонентов наземных и водных экосистем;

4. Способствовать овладению методами анализа и обобщения эмпирических данных, полученных в ходе изучения живых организмов и их сообществ в природных и социоприродных системах;

5. Познакомить с биоиндикационными возможностями различных групп организмов и их использованием при осуществлении экологического мониторинга различных объектов и сред, а также биосистем и их компонентов;

6. Способствовать освоению методов изучения географической среды и слагающих ее природных, природно-антропогенных и социально-экономических территориальных геосистем на основе гуманитарно-экологического подхода с целью рационального природопользования и оптимизации взаимодействия общества с окружающей средой;

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-3, 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
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для	ОПК-3.1 Знает методы исследований, применяемые в экологии и природопользовании..	Знать: методологию современной экологической науки, принципы системного анализа различных аспектов

	<p>решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.2 Способен осуществить отбор необходимых экологических методов исследований для решения конкретных научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.3 Уверенно применяет комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных в соответствии с целью и задачами научных исследований и прикладных задач.</p>	<p>природопользования, традиционные и инновационные методы количественного и качественного анализа в области экологии и природопользования;</p> <p>Уметь: понимать сущность и правильно использовать различные методы исследований и комплексного анализа в природопользовании и экологии; активно применять на практике основы знаний по экологии и природопользованию для планирования природоохранных мероприятий; практически использовать полученные знания при проведении экологических исследований; проводить комплексные и компонентные экологические исследования научного и прикладного характера</p> <p>Владеть: опытом проведения натуральных исследований и экспериментальной работы; навыками анализа и интерпретации полученных данных при проведении научных и прикладных исследований; методами биоиндикационных исследований различных сред с целью оценки их экологического состояния; опытом анализа и обобщения полученных эмпирическим путем данных;</p>
--	--	--	---

			<p>опытом работы с вычислительной техникой, математическими методами обработки результатов экологических исследований;</p>
	<p>ПК -1. Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность с целью обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития техноэкосистем</p>	<p>ПК-1.1 Знает процессы, происходящие в биосфере, техносфере и социосфере, риски и возможные опасные явления, угрожающие окружающей среде, экологически устойчивой деятельности предприятия и здоровью человека</p> <p>ПК-1.2 Умеет осуществлять научные исследования техноэкосистем, их компонентов и возможных экологических угроз; анализировать среду предприятий и организаций, происходящие в них процессы с целью недопущения нанесения вреда окружающей среде и здоровью человека.</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками проведения научных исследований, оценивающих состояние компонентов техноэкосистем с целью обеспечения их экологической безопасности и устойчивого развития</p>	<p>Знать: процессы, происходящие в биосфере, техносфере и социосфере, риски и возможные опасные явления, угрожающие окружающей среде, экологически устойчивой деятельности предприятия и здоровью человека</p> <p>Уметь: диагностировать особенности пространственного и временного развития взаимоотношений между природой, обществом и хозяйством на глобальном, региональном и локальном уровнях; закономерности возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, культурно-исторических и других факторов; развитие процессов антропогенной трансформации окружающей среды и их последствий для жизни и хозяйственной деятельности человека; способы подхода к разрешению последствий воздействия на природные, природно-антропогенные гео- и экосистемы;</p> <p>Владеть: методами проведения эколого-экономической оценки и</p>

			социокультурного анализа территорий с целью обеспечения их экологической безопасности и устойчивого развития
--	--	--	--

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2		
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	Зачёт о	Зачёт о			
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	<i>из них: в форме практической</i>	Практические занятия	
Модуль 1 (Семестр 1)							
Раздел 1. Организация научных исследований. общие понятия о научном методе и	31	15	16	6		10	

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</i>	Практические занятия	<i>из них: в форме практической</i>
экологическом исследовании							
1.1 Методология, метод, методика в исследованиях по экологии	9	5	4	2		2	
Тема 1.2. Основные подходы к классификации методов исследования. Теоретические методы в экологических исследованиях. Моделирование как метод исследования.	9	5	4	2		2	
Тема 1.3. Эмпирические методы исследования. Наблюдение. Эксперимент. Виды экспериментальной работы. Изучение животных и растений	13	5	8	2		6	
Раздел 2. Диагностические исследования и контроль состояния компонентов окружающей среды	35	15	20	6		14	
Тема 2.1. Методы количественного и качественного анализа в экологии и природопользовании.	11	5	6	2		4	
Тема 2.2. Оценка качества среды по состоянию биоты. Биоиндикация и биотестирование	11	5	6	2		4	
Тема 2.3. Геофизические, геохимические и дистанционные методы экологических исследований.	13	5	8	2		6	
Раздел 3. Анализ антропогенного вмешательства в круговорот	33	15	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	Практические занятия
веществ и энергии, систематизация и обобщение экологической информации.						
Тема 3.1. Экологический мониторинг. Классификация видов мониторинга. Мониторинг состояния природных ресурсов. Мониторинг загрязнения абиотической составляющей окружающей природной среды.	11	5	6	2		4
Тема 3.2. Экологическое нормирование. Метод экспертных оценок. Пространственный анализ территорий и системы принятия решений в управлении природопользованием. Эколого-экономическая оценка и социокультурный анализ территорий	11	5	6	2		4
Тема 3.3 Основные методы обработки информации в природопользовании. Системный подход к анализу информации. Основы математической обработки результатов экологических исследований.	11	5	6	2		4
Контроль промежуточной аттестации (час)	9	45		18		36
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	зачёт					
Общий объем, часов	108	45		18		36

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ

Перечень изучаемых элементов содержания

Познание, основные принципы научного познания. Наука фундаментальная и прикладная. Понятие методологии, метода, методика (МММ). Основные подходы к классификации методов исследования. Методология системного анализа различных аспектов природопользования. Теоретические методы в экологических исследованиях: Анализ территории (местообитания). Популяционный подход. Эволюционный подход. Исторический подход. Методология системного анализа различных аспектов природопользования. Поиск и научное прогнозирование. Моделирование как метод исследования: моделирование экосистем, моделирование антропогенных воздействий на биосферу. Эмпирические методы исследования. Наблюдение. Эксперимент. Виды экспериментальной работы. Изучение животных и растений: Принципы изучения фитоценозов, закладка пробных площадей. Полевые физико-географические методы исследования (ландшафтное профилирование, геоботанические описания, картирование модельных участков и пр.).

Тема 1.1. Методология, метод, методика в исследованиях по экологии

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение понятий теория. Методология, метод, методика, системный подход. Анализ и синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, типизация; методика теоретических, экспериментальных исследований, организация и технология научных исследований, исследование, эксперимент. Уровни знания в научном исследовании.

Тема 1.2. Основные подходы к классификации методов исследования. Теоретические методы в экологических исследованиях. Моделирование как метод исследования.

Перечень изучаемых элементов содержания

Теоретические методы в экологических исследованиях: Анализ территории (местообитания). Популяционный подход. Эволюционный подход. Исторический подход. Методология системного анализа различных аспектов природопользования. Поиск и научное прогнозирование. Моделирование как метод исследования: Актуальность и цели математического моделирования. Достоинства и недостатки метода. Моделирование экосистем. Моделирование антропогенных воздействий на биосферу.

Тема 1.3. Эмпирические методы исследования. Наблюдение. Эксперимент. Виды экспериментальной работы. Изучение животных и растений.

Перечень изучаемых элементов содержания

Эмпирические методы исследования. Наблюдение. Эксперимент. Виды экспериментальной работы. Изучение животных и растений: Принципы изучения фитоценозов, закладка пробных площадей. Полевые физико-географические методы исследования (ландшафтное профилирование, геоботанические описания, картирование модельных участков и др.)

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1.1: Методология, метод, методика в исследованиях по экологии

Форма практического задания: круглый стол с последующим выполнением письменного аналитического практического задания.

Задание 1

Темы выступлений

1. Общие понятия о логических методах и приемах познания. Анализ и синтез в научном исследовании
2. Понятие об абстрагировании, идеализация, метод обобщения
3. Понятие об индукции и дедукции, виды индуктивных и дедуктивных методов
4. Понятие об аналогии. Сравнение как познавательная операция
5. Организация научных исследований
6. Методические основы научных исследований
7. Общенаучные методы исследований
8. Технология научных исследований
9. Методология системного анализа различных аспектов природопользования

Задание 2

Выскажите свое мнение относительно каждого исследовательского подхода:

1. **Системный подход** – ориентирует исследователя на раскрытие целостности объекта, выявление его внутренних связей и отношений;
2. **Комплексный подход** - предусматривает рассмотрение группы явлений в совокупности;
3. **Деятельностный подход** – учитывает единство психики и деятельности

Задание 3.

Уясните формулировки основных понятий:

1. **Принцип объективности** – выражается во всестороннем учете факторов и условий, в которых возникают и развиваются явления. Этот принцип диктует требование доказательности суть которого в том, чтобы выделить и оценить все возможные варианты решения, выявить все точки зрения на исследуемый вопрос;
2. **Соблюдение принципа сущностного анализа** связано с раскрытием законов существования и функционирования явлений, условий и факторов их развития, возможностей целенаправленного их изменения. Этот принцип предполагает движение исследовательской мысли от описания к объяснению, а от него – к прогнозированию развития явлений и процессов;
3. **Сущностью генетического принципа** является рассмотрение изучаемого факта или явления на основе анализа условий его происхождения и последующего развития;
4. **Многообразие сторон**, элементов, отношений, внутренних и внешних факторов функционирования и развития процесса определяет принцип системного изучения. Системный подход основан на положении о том, что специфика сложного объекта (системы) не исчерпывается особенностями составляющих ее элементов, а связана, прежде всего, с характером взаимодействия между всеми ее элементами. На первый план выдвигается задача познания характера и механизма этих связей и отношений. Этот принцип предполагает соблюдение требования целостного подхода.

Тема практического занятия 1.2: Основные подходы к классификации методов исследования. Теоретические методы в экологических исследованиях. Моделирование как метод исследования.

Форма практического задания: круглый стол с последующим выполнением расчетно-практического задания.

Задание 1

Темы выступлений

1. Моделирование как метод исследования:
2. Актуальность и цели математического моделирования.
3. Основные этапы моделирования.
4. Достоинства и недостатки метода.
5. Моделирование экосистем.
6. Моделирование антропогенных воздействий на биосферу.
7. Эмпирические методы исследования. Наблюдение. Эксперимент.
8. Виды экспериментальной работы.

Задание 2.

Моделирование удельной скорости роста водорослей в зависимости от меняющейся внутри года температуры воды.

Методические материалы к расчетно-практическому заданию.

Среди факторов, оказывающих наибольшее влияние на изменение скорости роста фитопланктона, можно выделить температуру, освещенность, содержание биогенных соединений и загрязняющих веществ. Тогда функция удельной скорости роста (μ) фитопланктона на основе гипотезы о независимости выделенных влияющих факторов примет вид: $\mu = f(T) f(I) f(B) f(C)$ (1), где $f(T)$ — функция влияния температуры, $f(I)$ — освещенности, $f(B)$ — биогенных соединений и $f(C)$ — функция влияния загрязняющих веществ. Исследование влияния температуры среды на деятельность организмов и всей экосистемы в целом приобрело особую актуальность в связи с наблюдаемым глобальным изменением климата. При этом такая работа является достаточно сложной, поскольку в естественных условиях популяции организмов обычно существуют в условиях конкуренции или возможности нападения хищников, поэтому необходимо понимать, как температура регулирует множество физиологических процессов, лежащих в основе взаимодействия видов. В настоящей работе будет рассмотрено влияние температуры на удельную скорость роста фитопланктона без учета остальных экологических факторов.

Цель работы — оценить влияния температуры воды на удельную скорость роста водорослей (диатомовых и зеленых) на основе модели, отражающей концепцию «интервала толерантности».

Задания по работе

1. Рассчитать скорость роста фитопланктона в зависимости от меняющейся внутри года температуры воды по следующим данным: — глубину фотического слоя принять равной 50 м; — оптимальная температура воды для диатомовых водорослей — 18 °С, для зеленых — 26 °С; — t принять равным 12 °С.
2. Построить график изменчивости скорости роста фитопланктона по глубине и по годам с использованием программного пакета Surfer.
3. Провести анализ полученных результатов. Какой вид водорослей (диатомовые или зеленые) в какой сезон года растут быстрее?

Тема практического занятия 1.3: Эмпирические методы исследования. Наблюдение. Эксперимент. Виды экспериментальной работы. Изучение животных и растений.

Форма практического задания: конференция.

Задание 1

Подготовить доклад с презентацией на тему.

Темы докладов:

1. Эмпирические методы исследования.

2. Описание и наблюдение.
3. Эксперимент.
4. Стадии экологического эксперимента
5. Полевые исследования: маршрутные, стационарные, описательные и экспериментальные.
6. Стационарные методы
7. Сравнение и измерение
8. Преимущества эксперимента по сравнению с наблюдением
9. Ситуации, требующие экспериментального исследования
10. Виды экспериментальной работы
11. Принципы изучения фито- и зооценозов.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – коллоквиум или контрольная работа.

Вопросы к коллоквиуму (контрольной работе).

1. Краткая история экологических исследований.
2. Экосистема как единица экологических исследований.
3. Популяционный, экосистемный, эволюционный и исторический методологические подходы.
4. Классификация методов исследования.
5. Особенность лабораторных исследований.
6. Особенность полевых исследований.
7. Холистический (редукционистский) и мерологический (интеграционный) методологические подходы в экологии.
8. Основные направления исследований в структуре современной экологии.
9. Общие и частные методы экологической науки.
10. Популяционный, экосистемный, эволюционный и исторический методологические подходы.
11. Наблюдение. Задачи, решаемые в рамках наблюдений
12. Эксперимент. Особенности метода.
13. Типы эксперимента. Полевые и лабораторные эксперименты.
14. Разработка программы и методики полевых исследований.
15. Принципы изучения фито- и зооценозов.
16. Полевые физико-географические методы исследования (ландшафтное профилирование, геоботанические описания, картирование модельных участков и др.)

РАЗДЕЛ 2. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ КОМПОНЕНТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Перечень изучаемых элементов содержания

Методы количественного и качественного анализа в области экологии и природопользования. Сбор, подготовка и обработка данных для разных видов анализа. Аналитические методы определения физического и химического загрязнений среды. Оценка качества среды по состоянию биоты: Биоиндикация. Возможности использования растений в качестве биоиндикаторов. Неспецифическая и специфическая биоиндикация. Биоиндикационные исследования различных природных сред. Биотестирование. Характеристики тест-объекта. Виды биотестов. Использование разнообразных тест-объектов для определения степени загрязнения среды. Основные геофизические методы изучения экосистем. Эффективность использования геофизических методов в экологии.

Геохимические методы исследования природных и антропогенных экосистем. Этапы проведения геохимических методов исследования экосистем. Дистанционные методы исследований, их сущность и разновидности. Использование дистанционных методов для изучения экологического состояния и антропогенных изменений окружающей среды.

Тема 2.1. Методы количественного и качественного анализа в экологии и природопользовании.

Перечень изучаемых элементов содержания

Сбор, подготовка и обработка данных для разных видов анализа. Методы количественного и качественного анализа в экологии и природопользовании. Электрохимические методы. Спектральные, фотометрические методы. Хроматография. Атомно-абсорбционная спектроскопия. Биоморфологический анализ.

Тема 2.2. Оценка качества среды по состоянию биоты. Биоиндикация и биотестирование

Перечень изучаемых элементов содержания.

Понятие биоиндикации и биотестирования. Оценка качества среды по состоянию биоты. Биоиндикация загрязнения воздуха. Биоиндикация водоемов. Биологическая оценка токсичности морской среды. Возможности использования растений в качестве биоиндикаторов. Неспецифическая и специфическая биоиндикация. Биотестирование. Характеристики тест-объекта. Виды биотестов. Использование разнообразных тест-объектов для определения степени загрязнения среды

Тема 2.3. Геофизические, геохимические и дистанционные методы экологических исследований.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные геофизические методы изучения экосистем. Эффективность использования геофизических методов в экологии. Основные достоинства методов геофизических исследований. Информативность геофизических методов.

Геохимические методы исследования экосистем. Этапы проведения геохимических методов исследования экосистем. Кадастр потенциальных источников геохимического загрязнения.

Дистанционные методы исследований. Основные параметры, характеризующие методы дистанционного зондирования. Отличие аэро- и космических методов.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия 2.1. Методы количественного и качественного анализа в экологии и природопользовании

Форма практического задания: конференция.

Задание 1

Подготовить доклад с презентацией на тему.

Темы докладов:

1. Количественный и качественный анализ загрязняющих веществ.
2. Методы качественного анализа загрязняющих веществ.
3. Классификация методов количественного анализа.
4. Физико-химические методы анализа: гравиметрический анализ.
5. Физико-химические методы анализа: волюметрический анализ.
6. Биохимические методы анализа.
7. Электрохимические методы анализа.
8. Фотометрические и спектроскопические методы анализа.
9. Радиохимические методы анализа.

10. Основные методы разделения веществ: осаждение, экстракция, адсорбция и др.

11. Инновационные методы количественного анализа загрязняющих веществ.

Тема практического занятия 2.2. Оценка качества среды по состоянию биоты. Биоиндикация и биотестирование

Форма практического задания: конференция.

Задание 1

Подготовить доклад с презентацией на тему.

Темы докладов:

1. Индикация компонентов биологических сред на молекулярном уровне
2. Индикация компонентов биологических сред на клеточном уровне
3. Проведение биоиндикации на уровне органов (систем органов)
4. Проведение биоиндикации на уровне организмов
5. Проведение биоиндикации на популяционном уровне
6. Биологический мониторинг окружающей среды: основные задачи и принципы.
7. Биоиндикация как метод биологического мониторинга. Организация биоиндикационных исследований.
8. Лихеноиндикация как разновидность биоиндикационных исследований.
9. Биоиндикация с использованием высших растений.
10. Биотестирование как метод биологического мониторинга. Основные требования к тест-объектам.

Тема практического занятия 2.3. Геофизические, геохимические и дистанционные методы экологических исследований.

Форма практического задания: расчетно-графическая работа

Задание 1.

По материалам, предложенным преподавателем, определить кларки концентрации и рассеяния, геохимические спектры.

1. Рассчитать кларки концентрации и рассеяния для двух типов горных пород;
2. Ранжировать величин КК и КР для эталонного объекта исследования;
3. Построить геохимические спектры этих пород;
4. Сделать краткое заключение об особенностях химического состава пород каждого типа в сопоставлении с кларком литосферы

Задание 2.

Талассофильность. По данным, полученным от преподавателя необходимо:

1. Провести расчёт талассофильности,
2. Ранжировать полученные значения и
3. Дать краткое заключение об особенностях накопления различных элементов в водах Мирового океана.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – коллоквиум или контрольная работа.

Вопросы к коллоквиуму (контрольной работе)

1. Физико-химические основы методов экологических исследований. Спектральные и оптические методы анализа.
2. Физико-химические основы методов экологических исследований: электрохимические и хроматографические методы анализа объектов окружающей среды.

3. Геохимические методы –основная база экологических методов изучения биогеоценозов.
- 4.Основные задачи геофизических методов исследования окружающей среды.
- 5.Цели, задачи, методы гидрогеологических наблюдений за окружающей средой.
6. Комплекс инженерно-геологических методов экологической направленности.
- 7.Эколого-географическая характеристика территории при выполнении экологических исследований.
- 9.Биоиндикационные методы исследования в экологии – видовой и биоценотический уровни.
- 10.Математическое моделирование экологических систем - основное условие повышения достоверности результатов
11. Биоиндикация как метод биологического мониторинга. Организация биоиндикационных исследований.
12. Лихеноиндикация как разновидность биоиндикационных исследований.
13. Биоиндикация с использованием высших растений.
14. Биотестирование как метод биологического мониторинга. Основные требования ктест-объектам.
15. Сравнительный анализ чувствительности различных групп организмов к загрязнениюсреды обитания.
- 16.Наземные, воздушные и космические исследования.
- 17.Дистанционное зондирование Земли. Составление оперативных карт.
- 18.Структура космической системы мониторинга.
- 19.Геоинформационное картографирование. Применение дистанционных и ГИС-технологий для целей оперативного и динамического картографированияприродопользования и мониторинга состояния окружающей среды.
- 20.Создание баз данных.
- 21.Проблемно ориентированные ГИС и базы данных для информационной поддержкипринятия решений в управлении природопользованием и качеством окружающейсреды.
- 22.Аэрокосмические методы экологических исследований территории.

РАЗДЕЛ 3. АНАЛИЗ АНТРОПОГЕННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА В КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ, СИСТЕМАТИЗАЦИЯ И ОБОБЩЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Перечень изучаемых элементов содержания.

Наблюдение за источниками загрязнения и негативными факторами, воздействующими на окружающую среду. Оценка фактического состояния окружающей среды и уровня ее загрязнения. Наблюдение за состоянием биотической составляющей биосферы. Наблюдение за реакцией крупных экологических систем (климат, мировой океан, биосфера). Прогноз состояния окружающей среды в результате возможных загрязнений и оценка этого состояния. Экологическое нормирование. Метод экспертных оценок. Пространственный анализ территорий и системы принятия решений в управлении природопользованием. Эколого-экономическая оценка и социокультурный анализ территорий. Основные методы обработки информации в природопользовании. Системный подход к анализу информации. Основы математической обработки результатов экологических исследований.

Критерии различия. Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ. Регрессионный (однофакторный и многофакторный) анализ. Параметрические и непараметрические критерии статистики. Критерий Стьюдента (t-критерий). Критерий Фишера. Критерий знаков (G-критерий). Критерий χ^2 (хи-квадрат).

Тема 3.1. Экологический мониторинг. Классификация видов мониторинга. Мониторинг состояния природных ресурсов. Мониторинг загрязнения абиотической составляющей окружающей природной среды.

Перечень изучаемых элементов содержания.

Наблюдение за источниками загрязнения и негативными факторами, воздействующими на окружающую среду. Оценка фактического состояния окружающей среды и уровня ее загрязнения. Наблюдение за состоянием биотической составляющей биосферы. Наблюдение за реакцией крупных экологических систем (климат, мировой океан, биосфера). Прогноз состояния окружающей среды в результате возможных загрязнений и оценка этого состояния.

Тема 3.2. Экологическое нормирование. Метод экспертных оценок. Пространственный анализ территорий и системы принятия решений в управлении природопользованием. Эколого-экономическая оценка и социокультурный анализ территорий.

Перечень изучаемых элементов содержания.

Экологическое нормирование. нагрузок. Метод экологического нормирования, основанный на анализе материального баланса. Метод экологического нормирования на основе допустимых дозовых нагрузок. Метод экспертных оценок. Пространственный анализ территорий и системы принятия решений в управлении природопользованием. Эколого-экономическая оценка и социокультурный анализ территорий

Тема 3.3. Основные методы обработки информации в природопользовании. Системный подход к анализу информации. Основы математической обработки результатов экологических исследований.

Перечень изучаемых элементов содержания.

Основные методы обработки информации в природопользовании. Системный подход к анализу информации. Основы математической обработки результатов экологических исследований.

Критерии различия. Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ. Регрессионный (однофакторный и многофакторный) анализ. Параметрические и непараметрические критерии статистики. Критерий Стьюдента (t-критерий). Критерий Фишера. Критерий знаков (G-критерий). Критерий χ^2 (хи-квадрат).

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия 3.1. Экологический мониторинг. Классификация видов мониторинга. Мониторинг состояния природных ресурсов. Мониторинг загрязнения абиотической составляющей окружающей природной среды

Форма практического задания: практико-аналитическое задание

Темы заданий.

1. Система экологического мониторинга. Основные задачи.
2. Экологические наблюдения, оценка и прогноз
3. Технические средства и методы мониторинга
4. Метрологические аспекты экоаналитической процедуры
5. Мониторинг атмосферного воздуха

6. Антропогенное загрязнение гидросферы
7. Организация системы мониторинга поверхностных вод
8. Мониторинг земель
9. Мониторинг геологической среды
10. Биологические методы мониторинга

Тема 3.2. Экологическое нормирование. Метод экспертных оценок. Пространственный анализ территорий и системы принятия решений в управлении природопользованием. Эколога-экономическая оценка и социокультурный анализ территорий.

Форма практического задания: расчетно-практическая

Задание 1

Рассчитайте коэффициент экологической ситуации для некоторых муниципальных образований. Исходные данные для расчета представляются преподавателем.

1. Определить ранги территорий по следующим показателям антропогенной нагрузки: выбросы от стационарных источников; выбросы от передвижных источников; сброс ЗВ в водные объекты; индекс токсичности; масса накопленных отходов
2. Определить коэффициент нагрузки на атмосферу от стационарных источников в i -м муниципальном образовании (КНСИ $_i$)
3. Рассчитать коэффициент нагрузки на атмосферу от передвижных источников в i -м муниципальном образовании (КНПИ $_i$)
4. Рассчитать коэффициент нагрузки на водные объекты в i -м муниципальном образовании (КНВ $_i$)
5. Определить коэффициент по массе накопленных отходов в i -м муниципальном образовании (КНП $_i$)
6. Определить коэффициент суммарной антропогенной нагрузки (КСАН $_i$).
7. Рассчитать коэффициент экологической ситуации (Кэкол $_i$) в i -м муниципальном образовании.

Задание 2.

Ответьте на вопросы.

1. Какие экологические нормативы Вам известны: применительно к атмосфере, гидросфере, литосфере?
2. Метод экологического нормирования, основанный на анализе материального баланса.
3. Метод экологического нормирования на основе допустимых дозовых нагрузок.
4. В чем сущность метода экспертных оценок? Насколько он популярен в целях оценки качества окружающей среды?
5. Как осуществляется пространственный анализ территории? Какие управленческие решения принимаются при этом?
6. Что предполагает эколого-экономическая оценка территории?
7. Что такое социокультурный анализ территорий?

Тема практического занятия 3.3. Основные методы обработки информации в природопользовании. Системный подход к анализу информации. Основы математической обработки результатов экологических исследований.

Форма практического задания: расчетно-графическое

Задание 1.

Методы математической обработки результатов исследований. Описательная статистика.

На основании данных комплексного обследования почвенных участков, предоставленных преподавателем

1. Рассчитать основные статистические характеристики,
2. Построить графические изображения и
3. Проверить распределение данных на нормальный закон.

Задание 2.

Ответьте на вопросы

1. Перечислите основные методы обработки информации в экологии и природопользовании.
2. В чем сущность системный подхода к анализу информации? Приведите пример системного анализа любого объекта и системы.
3. Каким образом проводится дисперсионный анализ?
4. В чем сущность корреляционного анализа?
5. Назовите параметрические и непараметрические критерии статистики.
6. Приведите формулы для расчета критерия Стьюдента, Фишера.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – коллоквиум или контрольная работа.

Вопросы к коллоквиуму (контрольной работе)

1. Метод экологического нормирования, основанный на анализе материального баланса.
2. Метод экологического нормирования на основе допустимых дозовых нагрузок.
3. Назовите экологические нормативы применительно к атмосфере, гидросфере, литосфере.
4. Сущность метода экспертных оценок.
5. Методика пространственного анализа территории.
6. Содержание эколого-экономической оценка территории.
7. Содержание социокультурного анализа территорий.
8. Методы и организация мониторинга.
9. Мониторинг состояния природных сред.
10. Мониторинг загрязнения снегового покрова.
11. Мониторинг поверхностных вод.
12. Мониторинг подземных вод.
13. Биологический и медико-геохимический мониторинг.
14. Ряды динамики. Анализ рядов динамики».
15. Корреляционно-регрессионный анализ в системе STATISTICA..
16. Основы выборочного метода.
17. Системный анализ. Система и виды систем.
18. Понятие сложной системы и экологической системы.
19. Характеристики сложных систем.
20. Описание структуры экосистемы.
21. Основные этапы моделирования экосистем.
22. Математическое описание системы. Устойчивость систем.
23. Модели динамики популяций с учетом межвидового взаимодействия: нейтрализм, аменсализм, комменсализм, конкуренция, отношения типа хищник-жертва.

24. Модели биологических сообществ.

25. Дискретные модели популяций.

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. Организация научных исследований. общие понятия о научном методе и экологическом исследовании	4	Подготовка презентации и выступления к практическому занятию на тему «Методы и подходы, используемые в экологии для оценки состояния, динамики и эволюции экосистем».
	4	Эссе на тему «Специальные экологические методы»
	3	Подготовка доклада к практическому занятию на тему «Примеры использования разных видов обще-дисциплинарных методов в экологии и природопользовании».
	4	Подготовка к рубежному контролю по разделу 1
Раздел 2. Диагностические исследования и контроль состояния компонентов окружающей среды	4	Подготовка презентации и выступления к практическому занятию на тему «Анализ адаптационных приспособлений организмов к среде обитания».
	3	Подготовка доклада к конференции на тему «Биоиндикационные методы определения качества среды».
	4	Подготовка эссе на тему «Традиционные и инновационные методы количественного и качественного анализа».
	4	Подготовка к рубежному контролю (дискуссия) по разделу 2
Раздел 3. Анализ антропогенного вмешательства в круговорот веществ и энергии, систематизация и обобщение	4	Подготовка к презентации проекта на практическое занятие «Комплексный экологический мониторинг как один из главных методов изучения динамики экосистем»
	3	Эссе на тему: «Оценка эколого-биогеохимического изменения в биосфере»
		Подготовка к дискуссии «Оценка

экологической информации.		антропогенного вмешательства в круговороты веществ и энергии».»
	4	Подготовка к рубежному контролю по разделу 3
	4	Подготовка к зачёту
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 и для подготовки к рубежному контролю к Разделу 1

1. Краткая история экологических исследований
2. Основные принципы научного познания.
3. Фундаментальная и прикладная наука.
4. Понятие метода. Функции метода. Методология исследования.
5. Метод и теория. Закон. Аксиома. Принцип.
6. Классификация методов познания. Теоретическое познание.
7. Классификация методов исследования.
8. Эмпирический анализ и теоретический синтез.
9. Аксиоматический метод.
10. Гипотетико-дедуктивный метод. Возможности применения общелогических методов в экологических исследованиях.
11. Описательные методы.
12. Идеализация, формализация, рефлексия.
13. Проблема взаимодействия теории с опытом: два уровня исследования.
14. Радиоуглеродное датирование в экологических исследованиях.
15. Методология системного анализа различных аспектов природопользования.
16. Поисковое и научное прогнозирование.
17. Методы исследования в прикладной экологии.
18. Экосистема как единица экологических исследований.
19. Особенности развития организмов в экосистемах.
20. Базы экологических данных.
21. Критерии оценки точности экологической информации.
22. Классификация методов исследования в экологии.
23. Основные направления исследований в структуре современной экологии.
24. Общие представления о методах экологической науки.
25. Современные проблемы экологической науки и поиск путей их решения.
26. Структура организации научных исследований. Критерии научности.
27. Моделирование как элемент системного анализа экологии.
28. Суть системного подхода в научных исследованиях.
29. Разработка программы и методики полевых исследований.
30. Наземные методы

Перечень тем презентаций выступлений к Разделу 1:

1. Наука фундаментальная и прикладная.
2. Понятие методологии, метода, методики (МММ).
3. Основные подходы к классификации методов исследования.
4. Методология системного анализа различных аспектов природопользования.
5. Теоретические методы в экологических исследованиях: Анализ территории (местообитания).
6. Популяционный подход в экологических исследованиях.
7. Эволюционный подход в экологических исследованиях.
8. Исторический подход в экологических исследованиях.
9. Методология системного анализа различных аспектов природопользования.
10. Поисковое и научное прогнозирование.
11. Моделирование как метод исследования: моделирование экосистем, моделирование антропогенных воздействий на биосферу.
12. Эмпирические методы исследования.
13. Виды экспериментальной работы.
14. Изучение животных и растений:
15. Закладка пробных площадей.

Тема эссе к разделу 1

«Специальные экологические методы»

Перечень тем докладов к Разделу 1:

1. Эмпирические методы исследования.
2. Описание и наблюдение.
3. Эксперимент.
4. Стадии экологического эксперимента
5. Полевые исследования: маршрутные, стационарные, описательные и экспериментальные.
6. Стационарные методы
7. Сравнение и измерение
8. Преимущества эксперимента по сравнению с наблюдением
9. Ситуации, требующие экспериментального исследования
10. Виды экспериментальной работы
11. Принципы изучения фито- и зооценозов.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Александрова, Е. Ю. Методы экологических исследований: учебное пособие / Е. Ю. Александрова, Л. В. Милякова. — Мурманск: МАГУ, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-4222-0446-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/266033> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514435> (дата обращения: 18.03.2023).
3. Самсонова, И. Д. Методы исследований и обработки информации в природопользовании : учебное пособие / И. Д. Самсонова, В. Н. Саттаров, Г. Р. Гильманова. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-907475-12-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/219245> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Карташев, А. Г. Биоиндикационные методы контроля окружающей среды : учебное пособие для вузов / А. Г. Карташев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14706-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520196> (дата обращения: 18.03.2023).
5. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510937> (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы и для подготовки к рубежному контролю к Разделу 2

1. Общие принципы использования биоиндикаторов
2. Особенности использования растений в качестве биоиндикаторов
3. Особенности использования животных в качестве биоиндикаторов
4. Особенности использования микроорганизмов в качестве биоиндикаторов
5. Симбиологические методы в биоиндикации
6. Метод морфофизиологических индикаторов
7. Изучение растительных ассоциаций
8. Экологическое изучение животных
9. Физико-химические методы анализа: гравиметрический анализ.
10. Физико-химические методы анализа: волнометрический анализ.
11. Биохимические методы анализа.
12. Электрохимические методы анализа.
13. Фотометрические и спектроскопические методы анализа.
14. Радиохимические методы анализа.
15. Основные методы разделения веществ: осаждение, экстракция, адсорбция и др.
16. Инновационные методы количественного анализа загрязняющих веществ
17. Выявление ареалов загрязнения компонентов ОС токсичными веществами, оценка степени и состава их загрязнения;
18. Оценка потенциальной геохимической эндемичности;
19. Районирование территории по уровню загрязнения и степени экологической опасности.
20. Выявление источников загрязнения;
21. Выявление площадей потенциальных техногенных «месторождений»;
22. Эколого-геохимический мониторинг и прогноз развития негативных процессов;
23. Разработка рекомендаций по реабилитации территорий неблагоприятного экологического состояния;
24. Выявление контингентов населения с повышенным риском заболеваемости.
25. Критерии оценки загрязнения почвы донных отложений

Перечень тем докладов к Разделу 2:

1. Особенности использования растений в качестве биоиндикаторов.
2. Оценка качества водной среды с помощью биоиндикаторов.
3. Характеристика качества почвы с помощью растений-индикаторов.

4. Особенности использования животных в качестве индикаторов.
5. Особенности использования микроорганизмов в качестве индикаторов.
6. Симбиологические методы в биоиндикации.
7. Биотестирование окружающей среды.
8. Оценка качества среды методами биоиндикации.
9. Основная цель использования геофизических методов при проведении экологических исследований.
10. Приведите основные достоинства методов геофизических исследований.
11. Какие группы геофизических методов чаще всего используют в экологии?
12. В чем заключается информативность геофизических методов?
13. Задачи геохимических методов исследования
14. Опишите методологию геохимических методов исследования.
15. Основные группы методов геохимических исследований
16. Геохимическое картирование
17. Основные этапы проведения геохимических исследований.
18. Кадастр потенциальных источников геохимического загрязнения
19. Какие показатели качества окружающей среды возможно определять с помощью методов геохимических исследований?
20. Виды методов дистанционного исследования
21. Практическое значение методов дистанционных исследований
22. Основные параметры, характеризующие методы дистанционного зондирования
23. Эффективность использования дистанционных методов для целей экологических исследований
24. Отличие аэро- и космических методов
25. Примеры использования современных дистанционных методов исследования в экологии.

Название эссе к Разделу 2

Эссе «Традиционные и инновационные методы количественного и качественного анализа»

Темы для подготовки к дискуссии к разделу 2

1. Геоинформационные системы и технологии
2. Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики.
3. Использование дистанционных методов для изучения экологического состояния и антропогенных изменений окружающей среды

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Александрова, Е. Ю. Методы экологических исследований: учебное пособие / Е. Ю. Александрова, Л. В. Милякова. — Мурманск: МАГУ, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-4222-0446-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/266033> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514435> (дата обращения: 18.03.2023).
3. Самсонова, И. Д. Методы исследований и обработки информации в природопользовании : учебное пособие / И. Д. Самсонова, В. Н. Саттаров, Г. Р. Гильманова.

— Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-907475-12-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/219245> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.Карташев, А. Г. Биоиндикационные методы контроля окружающей среды : учебное пособие для вузов / А. Г. Карташев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14706-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520196> (дата обращения: 18.03.2023).

5.Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510937> (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Вопросы для самостоятельной работы и для подготовки к рубежному контролю к Разделу 3

1. Комплексность экологических исследований в рамках мониторинга
2. Значимость комплексного экологического мониторинга при изучении окружающей среды.
3. Основные задачи экологического мониторинга.
4. Какие практические направления охватывает экологический мониторинг?
5. Основные этапы комплексного экологический мониторинг
6. Примеры проведения комплексного экологического мониторинга.
7. Что представляет собой понятие «экологическая информация»?
8. Сущность системного подхода к анализу информации
9. Пользователи экологической информации
10. Характеристика основных видов экологической информации.
11. Источники экологической информации
12. Критерии качества экологической информации
13. Полнота экологической информации
14. Факторы, влияющие на достоверность и точность экологической информации
15. Для чего в экологических исследованиях необходимо добиваться репрезентативности данных?
16. В каком случае экологическая информация считается непригодной для дальнейшего анализа и интерпретации данных?
17. Государственные органы, заинтересованные в получении качественной экологической информации.
18. Статистические методы, используемые для обработки экологической информации
19. Современные приемы анализа и систематизации картографического материала.
20. Сущность эколого-географического картографирования
21. Приемы и способы, используемые для построения экологических карт
22. Процедура историко-генетического анализа экологической информации
23. Экологическое нормирование.
24. Метод экспертных оценок.

25. Пространственный анализ территорий и системы принятия решений в управлении природопользованием.
26. Эколого-экономическая оценка и социокультурный анализ территорий

Название эссе к Разделу 3

Эссе «Оценка эколого-биогеохимического изменения в биосфере»

Темы для подготовки к дискуссии к разделу 3

1. Анализ биотических критериев оценки состояния экосистем.
2. Оценка антропогенного воздействия на разные иерархические уровни организации экосистем
3. Комплексные характеристики оценки состояния экосистем
4. Приоритеты выбора модельных территорий и типов воздействия.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1.Александрова, Е. Ю. Методы экологических исследований: учебное пособие / Е. Ю. Александрова, Л. В. Милякова. — Мурманск: МАГУ, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-4222-0446-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/266033> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514435> (дата обращения: 18.03.2023).

3.Самсонова, И. Д. Методы исследований и обработки информации в природопользовании : учебное пособие / И. Д. Самсонова, В. Н. Саттаров, Г. Р. Гильманова. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-907475-12-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/219245> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.Карташев, А. Г. Биоиндикационные методы контроля окружающей среды : учебное пособие для вузов / А. Г. Карташев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14706-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520196> (дата обращения: 18.03.2023).

5.Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510937> (дата обращения: 18.03.2023).

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

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

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

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

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

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

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

Основные требования к оформлению:

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

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (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.

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

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

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий

13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

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

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

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Организация научных исследований, общие понятия о научном методе и экологическом исследовании	ПК-1	Контрольная работа или коллоквиум	<ol style="list-style-type: none"> 1. Краткая история экологических исследований. 2. Экосистема как единица экологических исследований. 3. Популяционный, экосистемный, эволюционный и исторический методологические подходы. 4. Классификация методов исследования. 5. Особенность лабораторных исследований. 6. Особенность полевых исследований. 7. Холистический (редукционистский) и мерологический (интеграционный) методологические подходы в экологии. 8. Основные направления исследований в структуре современной экологии. 9. Общие и частные методы экологической науки. 10. Популяционный, экосистемный, эволюционный и исторический методологические подходы. 11. Наблюдение. Задачи, решаемые в рамках наблюдений 12. Эксперимент. Особенности метода. 13. Типы эксперимента. Полевые и лабораторные эксперименты. 14. Разработка программы и методики полевых исследований. 15. Принципы изучения фито- и зооценозов. 16. Полевые физико-географические методы исследования (ландшафтное профилирование, геоботанические описания, картирование модельных участков и др.)

2.	<p>Раздел 2. Диагностические исследования и контроль объектов окружающей среды</p>	ОПК-3	Контрольная работа или коллоквиум	<ol style="list-style-type: none"> 1. Физико-химические основы методов экологических исследований. Спектральные и оптические методы анализа. 2. Физико-химические основы методов экологических исследований: электрохимические и хроматографические методы анализа объектов окружающей среды. 3. Геохимические методы –основная база экологических методов изучения биогеоценозов. 4. Основные задачи геофизических методов исследования окружающей среды. 5. Цели, задачи, методы гидрогеологических наблюдений за окружающей средой. 6. Комплекс инженерно-геологических методов экологической направленности. 7. Эколого-географическая характеристика территории при выполнении экологических исследований. 9. Биоиндикационные методы исследования в экологии – видовой и биоценотический уровни. 10. Математическое моделирование экологических систем - основное условие повышения достоверности результатов 11. Биоиндикация как метод биологического мониторинга. Организация биоиндикационных исследований. 12. Лихеноиндикация как разновидность биоиндикационных исследований. 13. Биоиндикация с использованием высших растений. 14. Биотестирование как метод биологического мониторинга. Основные требования к тест-объектам. 15. Сравнительный анализ чувствительности различных групп организмов к загрязнению среды обитания. 16. Наземные, воздушные и космические исследования. 17. Дистанционное зондирование Земли. Составление оперативных карт. 18. Структура космической системы мониторинга. 19. Геоинформационное картографирование. Применение дистанционных и ГИС-технологий для целей оперативного и динамического картографирования
----	---	-------	-----------------------------------	--

				<p>природопользования и мониторинга состояния окружающей среды.</p> <p>20.Создание баз данных.</p> <p>21.Проблемно ориентированные ГИС и базы данных для информационной поддержки принятия решений в управлении природопользованием и качеством окружающей среды.</p> <p>22.Аэрокосмические методы экологических исследований территории.</p>
3.	Раздел 3. Анализ антропогенного вмешательства в круговорот веществ и энергии, систематизация обобщение экологической информации	ОПК-3	Контрольная работа или коллоквиум	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите экологические нормативы применительно к атмосфере, гидросфере, литосфере. 2. Содержание эколого-экономической оценка территории. 3. Содержание социокультурного анализа территорий. 4. Системный анализ. Система и виды систем. 5. Понятие сложной системы и экологической системы. 6. Характеристики сложных систем. 7. Описание структуры экосистемы. 8. Устойчивость систем.
		ПК-1		<ol style="list-style-type: none"> 1. Метод экологического нормирования, основанный на анализе материального баланса. 2. Метод экологического нормирования на основе допустимых дозовых нагрузок. 3. Сущность метода экспертных оценок. 4. Методика пространственного анализа территории. 5. Методы и организация мониторинга. 6. Мониторинг состояния природных сред. 7. Мониторинг загрязнения снегового покрова. 8. Мониторинг поверхностных вод. 9. Мониторинг подземных вод. 10. Биологический и медико-геохимический мониторинг. 11. Ряды динамики. Анализ рядов динамики». 12. Корреляционно-регрессионный анализ в системе STATISTICA.. 13. Основы выборочного метода.

- | | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>9. Основные этапы моделирования экосистем.</p> <p>14. Модели динамики популяций с учетом межвидового взаимодействия: нейтрализм, аменсализм, комменсализм, конкуренция, отношения типа хищник-жертва.</p> <p>15. Модели биологических сообществ.</p> <p>16. Дискретные модели популяций</p> <p>17. Математическое описание системы.</p> |
|--|--|--|--|--|

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
ОПК-3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие представления о методах науки 2. Общие и частные методы науки 3. Общая характеристика полевых методов анализа в экологии 4. Метод ключевых участков 5. Актуальность метода маршрутных исследований 6. Отличительные особенности метода эталонов 7. Общая характеристика экспериментальных методов анализа экосистем 8. Актуальность системного анализа в экологических исследовани 9. Методика закладки и описания пробных площадей и учетных площадок. 10. Общие представления о методологии экологического изучения животных. <ol style="list-style-type: none"> 11. Характеристика показателей «встречаемость» и «коэффициент встречаемости» 12. Сравнительная характеристика шкал обилия видов Друде и Хульта. 13. Общность параметров количественного учета растений и животных 14. Охарактеризуйте основные методы геоэкологических исследований 15. Классификация спектральных и оптических методов исследования 16. Общая характеристика метода атомно-эмиссионной спектроскопии 17. Метод фотометрии пламени, его достоинства и ограничения 18. Фотоэлектроколориметрия как основная база исследований объектов окружающей среды 19. Потенциометрический метод- экспрессный метод анализа объектов окружающей среды. 20. Роль и значение вольтамперометрического и амперометрического методов анализа в экологии. 21. Прямая кондуктометрия и кондуктометрическое титрование -- экспрессные методы определения минерализации природных вод и засоленности почв. 22. Газовая хроматография в анализе объектов окружающей среды. 23. Методы количественных оценок в хроматографии 24. Применение хроматографии для определения микроколичеств пестицидов 25. Правила отбора проб растений, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания , почвы, воды для определения микроколичеств пестицидов 26. Особенности ионообменной хроматографии в анализе ООС 27. Общая характеристика методов хроматографии на бумаге 28. Хроматографический процесс и его характеристики в тонкослойной хроматографии 29. Цель и задачи геохимических методов исследования экосистем 30. Основные группы геохимических методов исследования 31. Общая характеристика этапов проведения геохимических методов

	<p>исследования экосистем</p> <p>32. Понятие «геохимическая ассоциация». Картирование ассоциаций.</p> <p>33. Основные задачи аэрометодов исследования</p> <p>34. Технические средства дистанционного исследования экосистем</p> <p>35. Особенности дешифрования аэрокосмических снимков</p> <p>36. Задачи биоиндикационных методов изучения экосистем.</p> <p>37. Понятие о методе математического моделирования</p> <p>38. Реальные и знаковые модели</p>
ПК-1	<p>39. Основные направления исследований в структуре современной экологии</p> <p>40. Популяционный подход в экологических методах исследования</p> <p>41. Экосистемный подход в экологических исследованиях</p> <p>42. Эволюционные и исторические подходы в экологии</p> <p>43. Особенности эволюционного подхода в экологии</p> <p>44. Здоровье окружающей среды -индикатор экологической политики государства</p> <p>45. Общая характеристика понятия «Растительная ассоциация»</p> <p>46. Параметры экосистемы учитываемые для характеристики местообитания сообществ</p> <p>47. Хозяйственная оценка растительной ассоциации</p> <p>48. Минимальный ареал ассоциации</p> <p>49. Понятия «биомасса» и «продукция»</p> <p>50. Три типа объектов геоэкологических исследований</p> <p>51. Принципы выделения грация геоэкологических исследований</p> <p>52. Предметная область геоэкологических исследований</p> <p>53. Общая характеристика климатических исследований биогеоценозов</p> <p>54. Почвенно-ботанические исследования экосистем</p> <p>55. Биоиндикаторы</p> <p>56. Типы биоиндикационных реакций организмов.</p> <p>57. Общая характеристика антропогенных факторов, вызывающие стресс у биологических систем.</p> <p>58. Биохимические и физиологические реакции растений на антропогенные стрессоры</p> <p>59. Биоиндикация - эффективное средство контроля состояния окружающей среды.</p> <p>60. Базы экологических данных.</p>

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

1.Александрова, Е. Ю. Методы экологических исследований: учебное пособие / Е. Ю. Александрова, Л. В. Милякова. — Мурманск: МАГУ, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-4222-0446-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/266033> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514435> (дата обращения: 18.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

1.Самсонова, И. Д. Методы исследований и обработки информации в природопользовании : учебное пособие / И. Д. Самсонова, В. Н. Саттаров, Г. Р. Гильманова. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-907475-12-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/219245> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Карташев, А. Г. Биоиндикационные методы контроля окружающей среды : учебное пособие для вузов / А. Г. Карташев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14706-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520196> (дата обращения: 18.03.2023).

3.Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510937> (дата обращения: 18.03.2023).

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

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

"Grebennikon"	домом "Гребенников".	
---------------	----------------------	--

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.

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 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), 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 (видеопроекционное 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 (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.	Утверждена и введена в действие на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897	Протокол заседания кафедры № 11 от «25» апреля 2023 года	01.09.2023
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	____.____.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	____.____.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	____.____.____



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

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятельности
А.Н. Островский

25 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ПРИРОДООХРАННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Экологический менеджмент предприятий и организаций»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы <i>магистратуры</i> , соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	8
2.3. Содержание дисциплины (модуля).....	10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	22
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	22
3.2. Задания для самостоятельной работы.....	22
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	26
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	27
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	27
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	27
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	27
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	28
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	29
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	30
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю).....	30
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	34
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	37
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	37
5.1.1. Основная литература.....	37
5.1.2. Дополнительная литература.....	37
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	38
5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	38
5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	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.....	40
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	40
5.6. Образовательные технологии.....	41
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	42

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Экологический менеджмент в природоохранной деятельности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 № 897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Экологический менеджмент в природоохранной деятельности» разработана доцентом кафедры экологии и экосистем Реуцкой В.В., канд. биол. наук, доцентом.

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

Протокол № 11 от «25» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд. пед. наук доцент



А.В. Гапоненко

(подпись)

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

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора



И.В. Яковлева

(подпись)

Общероссийская общественная организация «Всероссийское общество охраны природы»
Исполнительный директор



А.В. Шаповалов

(подпись)

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

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ



А.Н. Гречнева

(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор факультета экологии и техносферной безопасности



В.М. Зубкова

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний об экономических аспектах взаимоотношения общества и окружающей природной среды с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков по управлению экологической деятельностью предприятия.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Приобрести компетенции по анализу среды организации.
2. Познакомиться со стандартами ISO 14000, экологической политикой и системой экологического менеджмента организации.
3. Научиться определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации.
4. Приобрести навыки анализа системы экологического менеджмента в организации, выявления проблемных участков системы.
5. Изучить правила сертификации системы экологического менеджмента в организации, все этапы обязательной сертификации по требованиям экологической безопасности и приобрести навыки проведения внутреннего аудита системы экологического менеджмента в организации.

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-2; ПК-3; ПК-7, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой бакалавриата по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

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

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-2.1 Знает специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования.</p> <p>ОПК-2.2 Умеет использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками применения специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования в профессиональной деятельности в объеме, необходимом для решения профессиональных задач избранной направленности.</p>	<p>Знать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования</p> <p>Уметь: использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками применения специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования в профессиональной деятельности в объеме, необходимом для решения профессиональных задач избранной направленности.</p>
ПК	ПК-3 Способен осуществлять планирование системы экологического менеджмента организации	<p>ПК-3.1 Знает стандарты ISO 14000, экологическую политику и систему экологического менеджмента организации.</p> <p>ПК-3.2 Умеет формулировать основные цели и задачи внедрения на предприятии системы экологического менеджмента и ее сертификации; планировать и разрабатывать систему экологического менеджмента организации.</p>	<p>Знать стандарты ISO 14000, экологическую политику и систему экологического менеджмента организации</p> <p>Уметь: формулировать основные цели и задачи внедрения на предприятии системы экологического менеджмента и ее сертификации; планировать и</p>

		<p>ПК-3.3 Владеет навыками планирования системы экологического менеджмента организации</p>	<p>разрабатывать систему экологического менеджмента организации</p> <p>Владеть: навыками планирования системы экологического менеджмента организации задач избранной направленности.</p>
	<p>ПК-7 Способен осуществить анализ состояния среды организации (предприятия)</p>	<p>ПК-7.1 Знает методы анализа среды организации, цели системы экологического менеджмента, стандарты экологического менеджмента, виды деятельности организации, её структуру, продукцию и услуги, поисковые системы и порядок работы с ними.</p> <p>ПК-7.2 Умеет проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию, определять заинтересованные стороны, их потребности, ожидания и ресурсы для построения системы экологического менеджмента в организации.</p> <p>ПК-7.3 Может выявлять область применения системы экологического менеджмента, внешние и внутренние факторы, включая экологические условия и возможности организации в достижении результатов экологического менеджмента та и их улучшения; умеет взаимодействовать с заинтересованными сторонами: инвесторами, поставщиками, персоналом</p>	<p>Знать методы анализа среды организации, цели системы экологического менеджмента, стандарты экологического менеджмента, виды деятельности организации, её структуру, продукцию и услуги, поисковые системы и порядок работы с ними</p> <p>Уметь: проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию, определять заинтересованные стороны, их потребности, ожидания и ресурсы для построения системы экологического менеджмента в организации.</p> <p>Владеть: навыками выявлять область применения системы</p>

		организации, контролируемыми органами, общественными организациями, потребителями продукции.	экологического менеджмента, внешние и внутренние факторы, включая экологические условия и возможности организации в достижении результатов экологического менеджмента та и их улучшения; умеет взаимодействовать с заинтересованными сторонами: инвесторами, поставщиками, персоналом организации, контролируемыми органами, общественными организациями, потребителями продукции.
--	--	--	--

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
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	<i>из них: в форме практической</i>	Семинарские/практические занятия	<i>из них: в форме практической</i>	Лабораторные занятия	<i>из них: в форме практической</i>	Иная контактная
Раздел 1. Экологический менеджмент и управление.	33	15	18	6		12				
Тема 1.1. 1 Экологический менеджмент и экологическое управление. Экологическая служба предприятия.	20	8	12	4		8				
Тема 1.2. Анализ мировой системы стандартов серии ИСО 9000 и ИСО 14000	13	7	6	2		4				
Раздел 2. Экологический аудит.	33	15	18	6		12				
Тема 2.1. Экологический аудит как часть системы экологического управления	20	8	12	4		8				
Тема 2.2. Анализ системы обращения с отходами на предприятии	13	7	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	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической	Лабораторные занятия	из них: в форме практической	Иная контактная	из них: в форме практической
Раздел 3. Основы экологического страхования и управления	33	15	18	6		12					
Тема 3.1 Основы экологического страхования на предприятии	20	8	12	4		8					
Тема 3.2 Правовая основа экологического управления на предприятии. Экологическое право, как основа системы управления природоохранной деятельностью.	13	7	6	2		4					
Контроль промежуточной аттестации (час)	9										
Общий объем, часов	108	45		18		36					

2.3. Содержание дисциплины (модуля).

РАЗДЕЛ 1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ.

Тема 1.1. Экологический менеджмент и экологическое управление. Экологическая служба предприятия.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Менеджмент как наука и искусство управления. Менеджмент как наука и практика управления. Предмет менеджмента. Менеджмент как иерархическая организационная структура.

2. Менеджмент, как профессиональная категория людей, занятых управлением. Категории менеджмента. Управление. Объект управления. Субъект управления — менеджер. Организация как сфера деятельности менеджера. Функции менеджмента: планирование, организация, координация, мотивация, контроль. Стиль управления. Содержание и формы менеджмента.
3. Виды менеджмента. Виды менеджмента в сфере материального производства: производственный менеджмент; менеджмент снабжения и менеджмент маркетинга; финансовый менеджмент; кадровый менеджмент или персональный менеджмент; инновационный менеджмент; управление эккаутингом («управление издержками»).
4. Организация: характеристики и признаки, виды организаций. Организация: определение. Виды организаций. Организационная структура. Формальные и неформальные организации. Внешняя среда организации. Внутренняя среда организации. Цели и задачи организации. Структура организации. Внутриорганизационные процессы. Технология. Кадры.
5. Организационная культура. Жизненный цикл организации. Функции менеджмента. Замкнутый цикл управления: принятие управленческого решения, реализация принятого решения, контроль.
6. Функции менеджмента (управления). Планирование. Организационная функция. Координация. Коммуникации. Мотивация. Контроль. Принципы менеджмента. Общие принципы менеджмента: применимость, системность, многофункциональность, интеграция, ориентация на ценности. Частные принципы менеджмента: оптимальное сочетание централизации и децентрализации в управлении; коллегиальность; научная обоснованность управления; плановость; сочетание прав, обязанностей и ответственности; автономия и свобода; иерархичность и наличие обратной связи; мотивация; демократизация управления; государственная законность; органическая целостность объекта и субъекта управления; устойчивость и мобильность системы управления.
7. Методы и стили менеджмента. Методы менеджмента: направленность, содержание, организационная форма. Типы организации менеджмента. Американская модель управления. Японская модель менеджмента. Современная модель. Эффективность менеджмента и пути ее повышения.
8. Управление экологическими отношениями человека и окружающей среды.
9. Определение экологического менеджмента. Основные понятия экоманеджмента. Экологизированный менеджмент (Environmental Management). Основные принципы экологизированного менеджмента. Экологический менеджмент (Ecological Management). Основные принципы экологического менеджмента. Основные задачи экологического менеджмента. Предмет экологического менеджмента.
10. История развития социоприродного взаимодействия и этапы развития экологического менеджмента Экологическая служба предприятия. 4 основных типа структур систем экологического управления и менеджмента, различающиеся по положению в них экологической службы предприятия или уполномоченного специалиста. Типы структур систем экологического управления и менеджмента, различающиеся по способу организации деятельности возможно следующее деление экологических служб предприятий: экологические службы дифференцированного типа, экологические службы интегрированного типа, экологические службы смешанного

типа. Экологический маркетинг. Возникновение маркетинга. Маркетинг производителя. Маркетинг потребителя. Комплекс маркетинга. Маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды. Основные направления экологически ориентированного маркетинга. Экологическая маркировка.

11. Актуальность управления экологическими отношениями человека и окружающей среды. Экологический менеджмент как инструмент реализации концепции устойчивого развития человечества.
12. Экологический менеджмент - междисциплинарная область знания. Экологический менеджмент – практика управления.
13. Экологический менеджмент как инструмент реализации концепции устойчивого развития человечества.
14. Объект, цели, задачи и функции экологического менеджмента. Экологический менеджмент - междисциплинарная область знания. Экологический менеджмент – практика управления. Система экологического менеджмента.
15. Система экологического менеджмента.

Тема 1.2. Анализ мировой системы стандартов серии ИСО 9000 и ИСО 14000.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Общие сведения о системе стандартов ISO 9000.
2. Системы менеджмента — Производственное управление.
3. Экологическая политика предприятия.
4. Внедрение системы менеджмента на предприятии.
5. Направления практической деятельности экологического менеджмента. Мотивация экологической деятельности руководства предприятия.
6. Общие сведения о системе стандартов ISO 14000. Системы экологического менеджмента — Environmental Management Systems [EMS].
7. Производственное экологическое управление. Экологическая политика предприятия. Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии. Направления практической деятельности экологического менеджмента. Мотивация экологической деятельности руководства предприятия.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1.

Тема 1.1. Экологический менеджмент и экологическое управление. Экологическая служба предприятия.

Форма практического задания: Доклад с презентацией.

Задание 1.

1. Управление экологическими отношениями человека и окружающей среды.
2. Экологический менеджмент как инструмент реализации концепции устойчивого развития человечества.
3. Определение экологического менеджмента.
4. Объект, цели, задачи и функции экологического менеджмента.

5. Экологический менеджмент - междисциплинарная область знания. Экологический менеджмент – практика управления.
6. Система экологического менеджмента.
7. История становления экологического менеджмента. Актуальность управления экологическими отношениями человека и окружающей среды. Экологический менеджмент как инструмент реализации концепции устойчивого развития человечества. Определение экологического менеджмента.
8. Объект, цели, задачи и функции экологического менеджмента. Экологический менеджмент - междисциплинарная область знания. Экологический менеджмент – практика управления. Система экологического менеджмента.
9. Государственное управление - понятие, свойства, уровни управления
10. Понятие природопользования, экологические последствия современного природопользования
11. Понятие экологически безопасного развития, пути его достижения
12. Цели и задачи управления природопользованием и охраной окружающей среды
13. Роль государства в управлении охраной окружающей среды природопользованием.
14. Основные принципы достижения целей экологически безопасного развития.
15. Основные инструменты государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды
16. Иерархия уровней управления природопользованием.
17. Концепция устойчивого развития и экологический менеджмент.
18. История становления экоманеджмента.
19. Экологический менеджмент - междисциплинарная область знания.
20. Экологический менеджмент как инструмент реализации концепции устойчивого развития человечества.
21. Определение экологического менеджмента. Объект, цели, задачи и
22. Функции экологического менеджмента.
23. Система экологического менеджмента.
24. Экологическая служба предприятия.
25. Экологическая маркировка (сертификация).

Тема 1.2. Анализ мировой системы стандартов серии ИСО 9000 и ИСО 14000.

Форма практического задания: контрольная работа с последующей дискуссией.

1. Управление качеством и суть стандартов семейства ИСО 9000.
2. Принципы менеджмента качества.
3. Назначение стандартов ИСО серии 9000.
4. Назначение стандарта ИСО 9000: 2005 "Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь"
5. Назначение стандарта ИСО 9001: 2008 "Системы менеджмента качества. Требования"
6. Назначение стандарта ИСО 9004: 2009 "Менеджмент для обеспечения устойчивого успеха организации. Подход к менеджменту качества"
7. Общие сведения о системе стандартов ISO 9000.

8. Системы экологического менеджмента — Environmental Management
9. Systems [EMS].
10. Производственное экологическое управление.
11. Экологическая политика предприятия.
12. Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии.
13. Направления практической деятельности экологического менеджмента.
14. Мотивация экологической деятельности руководства предприятия.
15. Общие сведения о системе стандартов ISO 14000.
16. Системы экологического менеджмента — Environmental Management Systems [EMS].
17. Производственное экологическое управление.
18. Экологическая политика предприятия.
19. Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии.
20. Направления практической деятельности экологического менеджмента.
21. Мотивация экологической деятельности руководства предприятия.
22. Принципы экологического менеджмента
23. Стандарт ИСО 14001 Системы экологического менеджмента. Специфика и руководство по использованию.
24. Стандарт ИСО 14004 Общее руководство по принципам, системам и методам
25. Стандарт ИСО 14014 Руководство по определению "начального уровня" экологической эффективности предприятия. Должно использоваться перед созданием формальной системы экологического менеджмента.
26. Инструменты экологического контроля и оценки.
27. Стандарт ИСО 14010 Руководство по экологическому аудиту - Общие принципы экологического аудита.
28. Стандарт ИСО 14011.1 Руководство по экологическому аудиту - Процедуры аудита - Аудит систем экологического менеджмента.
29. Стандарт ИСО 14012 Руководство по экологическому аудиту - Критерии квалификации экологических аудиторов.
30. Стандарт ИСО 14031 Руководство по оценке экологических показателей деятельности организации.
31. Стандарт ИСО 14020 Принципы экологической маркировки продукции.
32. Стандарт ИСО Методология "оценки жизненного цикла" - оценки экологического воздействия, связанного с продукцией, на всех стадиях ее жизненного цикла.
33. Преимущества получаемые предприятиями о внедрения стандартов Серии ИСО 14000
34. Применение стандартов серии ИСО 14000 в России.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – контрольная работа.

Контрольная работа 1.

1. В чем заключается сущность принципов экологизации природопользования? отраслей промышленности?
2. Экологическая экспертиза: нужна ли она вообще?

3. Экологическое прогнозирование деятельности хозяйствующих субъектов должно ли быть? Если да, то на какой период?
4. Экологический аудит – что это? В чем его сущность и значение.
5. Какие инструменты стимулирования экологически безопасных технологий можете предложить?
6. Какие виды вторичного сырья и отходов в Московской области можно предложить для переработки?
7. Роль органов государственной власти в разработке систем и предприятий переработки.

Контрольная работа 2.

1. Какие нормативно-правовые документы определяют региональную экологическую политику?
2. Какие документы федерального уровня определяют направления региональной экологической политики?
3. Какие документы международного уровня определяют направления региональной экологической политики?
4. Назовите основные направления региональной экологической политики.
5. Назовите принципы региональной экологической политики.
6. Какие Программы экологической направленности реализуются в Московской области?
7. Какими региональными документами обеспечивается экологическая безопасность в Московской области?

Контрольная работа 3. Геоэкология крупных городов - субъектов РФ.

1. По какой причине экологические проблемы городов С.Петербург и Москва рассматриваются как и субъектов РФ?
2. Перечислите экологические проблемы крупного города как искусственной экосистемы.
3. Назовите экологические проблемы города, обусловленные его архитектурой, дорожно-транспортной инфраструктурой, демографией, промышленностью.
4. Перечислите мегаполисы России.
5. Каковы общие экологические проблемы мегаполисов?
6. Какова роль мегаполиса для экологического риска региона? Составить презентацию, защитить результаты

Контрольная работа 4. Современное состояние природно-ресурсного потенциала региона.

1. Перечислите природные ресурсы Московской области.
2. Перечислите отрасли, какие получили развитие благодаря природным ресурсам Московской области.
3. Есть ли проблемы добычи и использования природно-ресурсного потенциала Московской области? Если есть, то в чем они заключаются.
4. В чем заключаются особенности промышленно-производственного потенциала региона?
5. Демографические проблемы Московской области: существуют или нет? Приведите аргументы. Составить презентацию, защитить результаты

РАЗДЕЛ 2. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ.

Тема 2.1. Экологический аудит как часть системы экологического управления.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Основные положения аудита.
2. Правовые основы аудиторской деятельности. Экологический аудит: история развития экологического аудита; цели, задачи, основные принципы. Особенности развития аудиторской деятельности. Цели и задачи экологического аудита. Основные принципы экологического аудита. Основные виды экологического аудита. Аудит соответствия. Аудит управления. Аудит снабжения. Аудит недвижимости. Аудит обращения с отходами. Аудит территорий. Аудит энергосбережения. Стратегический аудит. Страховой экологический аудит. Аудит накопленных ущербов. Инвестиционный экологический аудит.
3. Процедура проведения экологического аудита. Основные этапы процедуры экологического аудита являются. Аудирование системы экологического менеджмента. Задачи аудирования системы экологического управления. Основные принципы аудита систем экологического менеджмента. Цели и объем аудита. Объективность. Систематичность. Критерии аудита. Надежность результатов. Аудиторское заключение. Методика комплексной оценки эффективности функционирования систем экологического управления и экологического менеджмента на промышленных предприятиях.
4. Процедура экологического аудита на предприятии. Аудит природопользования в системе экоманеджмента. Аудит недропользования. Аудит землепользования. Аудит водопользования. Аудит лесопользования. Аудит при подготовке соглашений о разделе продукции и др. Квалификационные требования для аудиторов в области экологии.

Тема 2.2. Анализ системы обращения с отходами на предприятии.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Понятие и основы экологического менеджмента управления отходами.
2. Управление отходами на предприятиях различных типов.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Тема 2.1. Экологический аудит как часть системы экологического управления.

Форма практического задания: доклад с презентацией.

1. Правовые основы аудиторской деятельности.
2. Экологический аудит: история развития экологического аудита; цели, задачи, основные принципы.
3. Особенности развития аудиторской деятельности.
4. Цели и задачи экологического аудита.
5. Основные принципы экологического аудита.
6. Основные виды экологического аудита.
7. Процедура проведения экологического аудита. Основные этапы процедуры экологического аудита являются.

8. Аудирование системы экологического менеджмента. Задачи аудирования системы экологического управления.
9. Основные принципы аудита систем экологического менеджмента. Цели и объем аудита. Объективность. Систематичность.
10. Критерии аудита. Надежность результатов. Аудиторское заключение.
11. Методика комплексной оценки эффективности функционирования систем экологического управления и экологического менеджмента на промышленных предприятиях.
12. Процедура экологического аудита на предприятии.
13. Аудит природопользования в системе экоменеджмента.
14. Аудит недропользования.
15. Аудит землепользования.
16. Аудит водопользования.
17. Аудит лесопользования.
18. Аудит при подготовке соглашений о разделе продукции и др.
19. Квалификационные требования для аудиторов в области экологии.

Тема 2.2. Анализ системы обращения с отходами на предприятии.

Форма практического задания: реферат.

1. Общее понятие об отходах производства и потребления.
2. Система управления отходами.
3. Понятие и основы экологического менеджмента управления отходами.
4. Управление отходами на предприятиях различных типов.
5. Общее понятие об отходах производства и потребления.
6. Система управления отходами
7. Информационное сопровождение управления отходами.
8. Управление отходами на муниципальном уровне
9. Организация управления отходами на примере отдельного региона
10. (Московский регион).
11. Геоинформационные системы в управлении отходами.
12. Вывоз и утилизация отходов.
13. Классификация отходов.
14. Промышленных отходы.
15. Медицинские отходы.
16. Биологические отходы.
17. Пищевые отходы.
18. Химическое отходы.
19. Текстильных отходы
20. Утилизация оттехники

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).

Работа должна быть выполнена в текстовом редакторе MS Word и отредактирована по следующим параметрам:

- левое поле 30 мм, остальные по 20 мм;
- шрифт Times New Roman;
- размер шрифта для всей работы 14 пт;
- междустрочный интервал — 1.5;
- выравнивание по ширине страницы;
- абзацный отступ — 1,25 см (без использования клавиш «Tab» или «Пробел»);
- нумерация страниц, кроме титула;
- точки в заголовках не ставятся.

Не допускается:

- использование в тексте разрывов страниц;
- использование автоматических постраничных ссылок;
- использование автоматических переносов;
- использование разреженного или уплотненного меж буквенного интервала.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – контрольная работа.

Контрольная работа 1.

1. Правовые основы аудиторской деятельности.
2. Экологический аудит: история развития экологического аудита; цели,
3. задачи, основные принципы.
4. Особенности развития аудиторской деятельности.

Контрольная работа 2.

1. Система управления отходами
2. Информационное сопровождение управления отходами.
3. Управление отходами на муниципальном уровне
4. Организация управления отходами на примере отдельного региона (Московский регион).

Контрольная работа 3.

1. Особенности развития аудиторской деятельности.
2. Цели и задачи экологического аудита.
3. Основные принципы экологического аудита.
4. Основные виды экологического аудита.

5. Процедура проведения экологического аудита. Основные этапы процедуры экологического аудита являются.

Контрольная работа 4.

1. Общее понятие об отходах производства и потребления.
2. Система управления отходами.
3. Понятие и основы экологического менеджмента управления отходами.
4. Управление отходами на предприятиях различных типов.

Контрольная работа 5.

1. Промышленные отходы.
2. Медицинские отходы.
3. Биологические отходы.
4. Пищевые отходы.
5. Химические отходы.
6. Текстильные отходы.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СТРАХОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ.

Тема 3.1. Основы экологического страхования на предприятии.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Основные понятия.
2. Экономический механизм управления.
3. Система платежей за природопользование.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды.
5. Финансирование охраны окружающей среды.
6. Меры экономического стимулирования. Основные проблемы экономического механизма управления.

Тема 3.2. Правовая основа экологического управления на предприятии. Экологическое право, как основа системы управления природоохранной деятельностью.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Правовая основа природоохранной деятельности в РФ.
2. Основные цели экологического законодательства РФ.
3. Характеристика экологического правонарушения. Эколого-экономическая и эколого-правовая ответственности.
4. Экологическое правонарушение.
5. Субъекты экологического правонарушения.
6. Объекты экологического правонарушения.
7. Виды ответственности за экологические правонарушения.

8. Классификации эколого-правовой ответственности: по видам природных ресурсов; по способам причинения вреда (загрязнение, истощение, порча, повреждение, уничтожение); по применяемым санкциям (в зависимости от субъекта ответственности).
9. Виды эколого-правовой ответственности в зависимости от применяемых санкций: административная ответственность, гражданско-правовая (материальная) ответственность, уголовная ответственность, дисциплинарная ответственность.
10. Субъекты экологического страхования.
11. Виды экологического страхования.
12. Правовое регулирование экологического страхования.
13. Страховые премии.
14. Договор обязательного экологического страхования.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Тема 3.1. Основы экологического страхования на предприятии.

Форма практического задания: доклад с презентацией.

- 1 Понятие и основы экологического страхования.
2. История развития экострахования.
3. Классификация объектов и особенности тарифной политики при осуществлении экологического страхования.
4. Направления развития экологического страхования в РФ.
5. Экологические риски и тарифная политика в экологическом страховании.
7. Основные понятия.
8. Экономический механизм управления.
9. Система платежей за природопользование.
10. Платежи за загрязнение окружающей среды.
11. Финансирование охраны окружающей среды.
12. Меры экономического стимулирования. Основные проблемы экономического механизма управления.
13. Выплата страховых премий.
14. Основные понятия.
15. Экономический механизм управления.
16. Система платежей за природопользование.
17. Платежи за загрязнение окружающей среды.
18. Финансирование охраны окружающей среды.
19. Меры экономического стимулирования. Основные проблемы экономического механизма управления.

Тема 3.2. Правовая основа экологического управления на предприятии. Экологическое право, как основа системы управления природоохранной деятельностью.

Форма практического задания: реферат.

1. Правовая основа природоохранной деятельности в РФ.

2. Основные цели экологического законодательства РФ.
3. Характеристика экологического правонарушения. Эколого-экономическая и эколого-правовая ответственности.
4. Экологическое правонарушение.
5. Субъекты экологического правонарушения.
6. Объекты экологического правонарушения.
7. Виды ответственности за экологические правонарушения.
8. Классификации эколого-правовой ответственности: по видам природных ресурсов; по способам причинения вреда (загрязнение, истощение, порча, повреждение, уничтожение); по применяемым санкциям (в зависимости от субъекта ответственности).
9. Виды эколого-правовой ответственности в зависимости от применяемых санкций: административная ответственность, гражданско-правовая (материальная) ответственность, уголовная ответственность, дисциплинарная ответственность.
10. Органы управления, контроля и надзора по охране природы, их функции
11. Задачи и полномочия органов управления Российской Федерации и ее субъектов в области охраны природы.
12. Объекты экологического правонарушения.
13. Правовая основа природоохранной деятельности в РФ.
14. Основные цели экологического законодательства РФ.
15. Характеристика экологического правонарушения. Эколого-экономическая и эколого-правовая ответственности.
16. Экологическое правонарушение.
17. Субъекты экологического правонарушения.
18. Объекты экологического правонарушения.
19. Виды ответственности за экологические правонарушения.
20. Классификации эколого-правовой ответственности.
21. по видам природных ресурсов;
22. по способам причинения вреда (загрязнение, истощение, порча, повреждение, уничтожение); по применяемым санкциям (в зависимости от субъекта ответственности).
23. Виды эколого-правовой ответственности в зависимости от применяемых санкций.
24. административная ответственность,
25. гражданско-правовая (материальная) ответственность,
26. уголовная ответственность, дисциплинарная ответственность.

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).

Работа должна быть выполнена в текстовом редакторе MS Word и отредактирована по следующим параметрам:

- левое поле 30 мм, остальные по 20 мм;
- шрифт Times New Roman;
- размер шрифта для всей работы 14 пт;
- междустрочный интервал — 1.5;
- выравнивание по ширине страницы;
- абзацный отступ — 1,25 см (без использования клавиш «Tab» или «Пробел»);
- нумерация страниц, кроме титула;
- точки в заголовках не ставятся.

Не допускается:

- использование в тексте разрывов страниц;
- использование автоматических постраничных ссылок;
- использование автоматических переносов;
- использование разреженного или уплотненного меж буквенного интервала.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – контрольная работа.

Контрольная работа 1.

1. Понятие и основы экологического страхования.
2. История развития экострахования.
3. Классификация объектов и особенности тарифной политики при осуществлении экологического страхования.
4. Направления развития экологического страхования в РФ.

Контрольная работа 2.

1. Экологические риски и тарифная политика в экологическом страховании.
2. Основные понятия.
3. Экономический механизм управления.
4. Система платежей за природопользование

Контрольная работа 3.

1. Органы управления, контроля и надзора по охране природы, их функции
2. Задачи и полномочия органов управления Российской Федерации и ее субъектов в области охраны природы.
3. Объекты экологического правонарушения.
4. Правовая основа природоохранной деятельности в РФ.

Контрольная работа 4.

1. Основные цели экологического законодательства РФ.
2. Характеристика экологического правонарушения. Эколого-экономическая и эколого-правовая ответственности.
3. Экологическое правонарушение.

4. Субъекты экологического правонарушения.

Контрольная работа 5.

1. Правовая основа природоохранной деятельности в РФ.
2. Эколого-экономическая и эколого-правовая ответственности.
3. Характеристика экологического правонарушения.
4. Виды ответственности за экологические правонарушения.

Контрольная работа 6.

1. Основные цели экологического законодательства РФ.
2. Характеристика экологического правонарушения. Эколого-экономическая и эколого-правовая ответственности.
3. Экологическое правонарушение.
4. Субъекты экологического правонарушения.

**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. Экологический менеджмент и управление.	15	Самостоятельное изучение материала по теме: Основы экологического менеджмента и управления природоохранной деятельностью.
Раздел 2. Экологический аудит	15	Самостоятельное изучение материала по теме: Основы экологического аудита и аудиторской деятельности.
Раздел 3. Основы экологического страхования и управления природоохранной деятельностью	15	Самостоятельное изучение материала по теме: Экологическое страхование и управление при осуществлении природоохранной деятельности.
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	45	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Задания для самостоятельной работы к Разделу 1

1. Охрана окружающей среды и природопользование как объект управления.
2. Роль государства в управлении охраной окружающей среды и природопользовании.

3. Основные принципы и направления деятельности по экологизации природопользования.
4. Иерархия уровней управления природопользованием.
5. Экологический менеджмент как инструмент реализации концепции устойчивого развития человечества. Объект, цели, задачи и функции экологического менеджмента.
6. Система экологического менеджмента.
7. Менеджмент как наука и искусство управления. Функции менеджмента: планирование, организация, координация, мотивация, контроль.
8. Организация: характеристики и признаки, виды организаций.
9. Эффективность менеджмента и пути ее повышения.
10. Жизненный цикл организации.
11. Внутриорганизационные процессы. Технология. Кадры.
12. Организационная культура.
13. Замкнутый цикл управления: принятие управленческого решения, реализация принятого решения, контроль.
14. Экологизированный менеджмент (Environmental Management).
15. Экологический менеджмент (Ecological Management).
16. История развития социоприродного взаимодействия и этапы развития экологического менеджмента
17. Экологическая служба предприятия.
18. Экологический маркетинг.
19. Экологическая маркировка (сертификация).
20. Менеджмент как наука и практика управления. Функции менеджмента: планирование, организация, координация, мотивация, контроль.
21. Стил ь управления.
22. Виды менеджмента в сфере материального производства: производственный менеджмент.
23. Организация: определение. Виды организаций. Организационная структура.
24. Формальные и неформальные организации.
25. Внешняя среда организации. Внутренняя среда организации.
26. Цели и задачи организации.
27. Структура организации.
28. Внутриорганизационные процессы. Технология. Кадры. Организационная культура.
29. Замкнутый цикл управления: принятие управленческого решения, реализация принятого решения, контроль.
30. Функции менеджмента (управления). Планирование. Организационная функция. Координация. Коммуникации. Мотивация. Контроль.
31. Общие принципы менеджмента: применимость, системность, многофункциональность, интеграция, ориентация на ценности. Частные принципы менеджмента.
32. Методы и стили менеджмента. Методы менеджмента.
33. Типы организации менеджмента. Американская модель управления.
34. Японская модель менеджмента. Современная модель.

35. Экологизированный менеджмент (Environmental Management).
36. Основные принципы экологизированного менеджмента.
37. Экологический менеджмент (Ecological Management).
38. Основные принципы экологического менеджмента.
39. Основные задачи экологического менеджмента.
40. История развития социоприродного взаимодействия и этапы развития экологического менеджмента
41. Экологическая служба предприятия.
42. Экологический маркетинг. Возникновение маркетинга.
43. Маркетинг производителя. Маркетинг потребителя. Комплекс маркетинга.
44. Маркетинговый механизм управления охраной окружающей среды.
45. Основные направления экологически ориентированного маркетинга.
46. Экологическая маркировка (сертификация). Типы экологической маркировки (экоэтикетирование).
47. Общие сведения о системе стандартов ISO 9000.
48. Системы менеджмента.
49. Внедрение системы менеджмента на предприятии.
50. Общие сведения о системе стандартов ISO 14000.
51. Системы экологического менеджмента — Environmental Management Systems [EMS].
52. Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2.

1. Аудирование системы экологического менеджмента.
2. Процедура экологического аудита на предприятии.
3. Аудит природопользования в системе экоманеджмента.
4. Общее понятие об отходах производства и потребления.
5. Система управления отходами.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3.

1. Правовая основа природоохранной деятельности в РФ.
2. Эколого-экономическая и эколого-правовая ответственности.
3. Характеристика экологического правонарушения.
4. 4. Виды ответственности за экологические правонарушения
5. Понятие и основы экологического страхования.
6. История развития экострахования.
7. Классификация объектов и особенности тарифной политики при осуществлении экологического страхования.
8. Правовая основа природоохранной деятельности в РФ.
9. Основные цели экологического законодательства РФ.
10. Характеристика экологического правонарушения. Эколого-экономическая и эколого-правовая ответственности.
11. Экологическое правонарушение.

12. Субъекты экологического правонарушения.
13. Объекты экологического правонарушения.
14. Виды ответственности за экологические правонарушения.
15. Классификации эколого-правовой ответственности: по видам природных ресурсов; по способам причинения вреда (загрязнение, истощение, порча, повреждение, уничтожение); по применяемым санкциям (в зависимости от субъекта ответственности).
16. Виды эколого-правовой ответственности в зависимости от применяемых санкций: административная ответственность, гражданско-правовая (материальная) ответственность, уголовная ответственность, дисциплинарная ответственность.

Литература для самостоятельного изучения к Разделам 1–3.

Основная литература

1. Сытник, Н. А. Экологический менеджмент и аудит : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМУ, 2021. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261578> (дата обращения: 11.03.2023).
2. Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15453-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516632> (дата обращения: 11.03.2023)

Дополнительная литература

1. Кузнецов, Л. М. Экология для менеджеров: учебник и практикум для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511378> (дата обращения: 28.01.2023)..
2. Производственный менеджмент. Теория и практика : учебник для вузов / И. Н. Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 546 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16517-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531215> (дата обращения: 18.03.2023).
3. Каракеян, В. И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды в 2 ч. Часть 1. : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 277 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06055-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>.
4. Морозова, Е. Н. Экологический менеджмент как основа для обновления компании : монография / Е. Н. Морозова, В. А. Антропов, М. А. Журавская ; под редакцией В. А. Антропова, Е. Н. Морозовой. — Екатеринбург : , 2019. — 125 с. — ISBN 978-5-94614-478-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170397> (дата обращения: 11.03.2023).
5. Каракеян, В. И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды в 2 ч. Часть 2. : учебник и практикум для вузов / В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. —

311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06056-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512856> (дата обращения: 19.03.2023).

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

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

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

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

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

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада)

Требования к структуре реферата (доклада):

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

Основные требования к оформлению:

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

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (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).

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 дифференцированный зачет, который проводится в устной форме.

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

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

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

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

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

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося – 80 рейтинговых баллов;
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося – 20 рейтинговых баллов).

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

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

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

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

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

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся дисциплины (модуля) в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок

16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий
13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

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

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

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1. Экологический менеджмент и управление.

Форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вопросы рубежного контроля

Код контролируемой компетенции: ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.

Контрольная работа 1.

1. Государственное управление - понятие, свойства, уровни управления
2. Понятие природопользования, экологические последствия современного природопользования
3. Понятие экологически безопасного развития, пути его достижения
4. Цели и задачи управления природопользованием и охраной окружающей среды

Контрольная работа 2.

1. Основные принципы достижения целей экологически безопасного развития:
2. Основные инструменты государственного управления природопользованием и охраной окружающей среды
3. Иерархия уровней управления природопользованием.
4. Концепция устойчивого развития и экологический менеджмент.

Контрольная работа 3.

1. Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии.
2. Направления практической деятельности экологического менеджмента.
3. Мотивация экологической деятельности руководства предприятия. Принципы экологического менеджмента

Код контролируемой компетенции: ПК-3 Способен осуществить планирование системы экологического менеджмента организации.

Контрольная работа 4.

1. Менеджмент как наука и практика управления.
2. Функции менеджмента: планирование, организация, координация, мотивация, контроль.
3. Стиль управления.
4. Виды менеджмента в сфере материального производства: производственный менеджмент.

Контрольная работа 5.

1. Функции менеджмента.
2. Замкнутый цикл управления: принятие управленческого решения,
3. реализация принятого решения, контроль.
4. Функции менеджмента (управления). Планирование. Организационная
5. функция. Координация. Коммуникации. Мотивация. Контроль.
6. Общие принципы менеджмента: применимость, системность, многофункциональность, интеграция, ориентация на ценности. Частные принципы менеджмента.

Контрольная работа 6.

1. Управление качеством и суть стандартов семейства ИСО 9000.
2. Принципы менеджмента качества.
3. Назначение стандартов ИСО серии 9000.

Контрольная работа 7.

1. Назначение стандарта ИСО 9000: 2005 "Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь"
2. Назначение стандарта ИСО 9001: 2008 "Системы менеджмента качества. Требования"
3. Назначение стандарта ИСО 9004: 2009 "Менеджмент для обеспечения устойчивого успеха организации. Подход к менеджменту качества"

Код контролируемой компетенции: ПК-7 Знает методы анализа среды организации, цели системы экологического менеджмента, стандарты экологического менеджмента, виды деятельности организации, её структуру, продукцию и услуги, поисковые системы и порядок работы с ними.

Контрольная работа 1.

1. Функции менеджмента.
2. Замкнутый цикл управления: принятие управленческого решения,
3. реализация принятого решения, контроль.
4. Функции менеджмента (управления). Планирование. Организационная
5. функция. Координация. Коммуникации. Мотивация. Контроль.
6. Общие принципы менеджмента: применимость, системность, многофункциональность, интеграция, ориентация на ценности. Частные принципы менеджмента.

Контрольная работа 2.

1. Назначение стандарта ИСО 9000: 2005 "Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь"
2. Назначение стандарта ИСО 9001: 2008 "Системы менеджмента качества. Требования"
3. Назначение стандарта ИСО 9004: 2009 "Менеджмент для обеспечения устойчивого успеха организации. Подход к менеджменту качества"

Раздел 2. Экологический аудит.

Форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вопросы рубежного контроля

Код контролируемой компетенции: ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.

Контрольная работа 1.

1. Правовые основы аудиторской деятельности.
2. Экологический аудит: история развития экологического аудита; цели, задачи, основные принципы.
3. Особенности развития аудиторской деятельности.

Код контролируемой компетенции: ПК-3 Способен осуществить планирование системы экологического менеджмента организации

Контрольная работа 2.

1. Система управления отходами
2. Информационное сопровождение управления отходами.
3. Управление отходами на муниципальном уровне
4. Организация управления отходами на примере отдельного региона (Московский регион).

Код контролируемой компетенции: ПК-7 Знает методы анализа среды организации, цели системы экологического менеджмента, стандарты экологического менеджмента, виды деятельности организации, её структуру, продукцию и услуги, поисковые системы и порядок работы с ними.

Контрольная работа 3.

1. Особенности развития аудиторской деятельности.
2. Цели и задачи экологического аудита.
3. Основные принципы экологического аудита.
4. Основные виды экологического аудита.
5. Процедура проведения экологического аудита. Основные этапы процедуры экологического аудита являются.

Контрольная работа 4.

1. Общее понятие об отходах производства и потребления.
2. Система управления отходами.

3. Понятие и основы экологического менеджмента управления отходами.
4. Управление отходами на предприятиях различных типов.

Контрольная работа 5.

1. Промышленных отходы.
2. Медицинские отходы.
3. Биологические отходы.
4. Пищевые отходы.
5. Химическое отходы.
6. Текстильных отходы.

Раздел 3. Основы экологического страхования и управления.

Форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вопросы рубежного контроля

Код контролируемой компетенции: ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.

Контрольная работа 1.

1. Понятие и основы экологического страхования.
2. История развития экострахования.
3. Классификация объектов и особенности тарифной политики при осуществлении экологического страхования.
4. Направления развития экологического страхования в РФ.

Код контролируемой компетенции: ПК-3 Способен осуществить планирование системы экологического менеджмента организации.

Контрольная работа 2.

1. Экологические риски и тарифная политика в экологическом страховании.
2. Основные понятия.
3. Экономический механизм управления.
4. Система платежей за природопользование

Код контролируемой компетенции: ПК-7 Знает методы анализа среды организации, цели системы экологического менеджмента, стандарты экологического менеджмента, виды деятельности организации, её структуру, продукцию и услуги, поисковые системы и порядок работы с ними.

Контрольная работа 3.

1. Органы управления, контроля и надзора по охране природы, их функции
2. Задачи и полномочия органов управления Российской Федерации и ее субъектов в области охраны природы.
3. Объекты экологического правонарушения.
4. Правовая основа природоохранной деятельности в РФ.

Контрольная работа 4.

1. Основные цели экологического законодательства РФ.
2. Характеристика экологического правонарушения. Эколого-экономическая и эколого-правовая ответственности.
3. Экологическое правонарушение.
4. Субъекты экологического правонарушения.

Контрольная работа 5.

1. Правовая основа природоохранной деятельности в РФ.
2. Эколого-экономическая и эколого-правовая ответственности.
3. Характеристика экологического правонарушения.
4. Виды ответственности за экологические правонарушения.

Контрольная работа 6.

1. Основные цели экологического законодательства РФ.
2. Характеристика экологического правонарушения. Эколого-экономическая и эколого-правовая ответственности.
3. Экологическое правонарушение.
4. Субъекты экологического правонарушения.

4.3.2. 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-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	<ol style="list-style-type: none">1. Общий менеджмент: определение, функции и принципы.2. Виды управленческой деятельности.3. Принципы и методы менеджмента.4. Организация: характеристика организации и ее основных составляющих. Классификация организаций, их виды и структура.5. Внешняя среда организации, ее основные факторы.6. Внутренняя среда организации.7. Экологический менеджмент: определение, функции и принципы.8. Общие и частные принципы менеджмента.9. Методы менеджмента, их характеристика.10. Стратегическое управление. Основные принципы стратегического управления. Схема процесса стратегического управления.11. Планирование, функции планирования. Цели, задачи и принципы планирования.12. Виды и методы планирования. Основная классификация планов.13. Понятия «структура управления» и «производственная структура». «Звенья» и «уровни» организационного управления.

	<p>14. Определение процесса «мотивации». Схема процесса побуждения, ее объяснение. Теории мотивации.</p> <p>15. Экологический менеджмент: понятие, цели, методы.</p> <p>16. Экологизированный менеджмент.</p> <p>17. Экологический менеджмент и международные стандарты.</p> <p>18. Стадии развития деятельности предприятия в области экологического менеджмента: традиционное экологическое управление и экологический менеджмент (характеристика).</p> <p>19. Система управления окружающей средой в соответствии со стандартом ISO 14000.</p> <p>20. Основные требования к системе экологического управления на предприятии.</p> <p>21. Типы структур управления окружающей средой на предприятии. Их характеристика.</p> <p>22. Классификация структур управления окружающей средой на предприятии по способу организации.</p> <p>23. Документация и отчетность в системе управления окружающей средой.</p> <p>24. Должностные обязанности и ответственность в структуре системы управления окружающей средой.</p> <p>25. Экологический маркетинг.</p> <p>26. Маркетинговый механизм управления окружающей средой.</p> <p>27. Основные маркетинговые подходы в области экологии.</p> <p>28. Экологическое маркирование и системы его проведения.</p>
<p>ПК-3 Способен осуществить планирование системы экологического менеджмента организации.</p>	<p>29. Области применения стандартов серий ISO 9000 и ISO 14000.</p> <p>30. Модель системы управления окружающей средой, согласно ГОСТу Р ИСО 14000.</p> <p>31. Производственное экологическое управление.</p> <p>32. Основные требования, необходимые для создания на предприятии системы экологического управления.</p> <p>33. Схема процесса внедрения системы экологического управления.</p> <p>34. Экологическая политика предприятия.</p> <p>35. Программа экологического менеджмента.</p> <p>36. Направления практической деятельности экологического менеджмента.</p> <p>37. Основные экономические выгоды от внедрения СЭМ.</p> <p>38. Мотивация экологической деятельности руководства предприятия.</p> <p>39. Правовые основы экологической аудиторской деятельности.</p> <p>40. Экологический аудит.</p> <p>41. Обоснование необходимости проведения экоаудита.</p> <p>42. Принципы экологического аудита.</p> <p>43. Основные виды экологического аудита.</p> <p>44. Объекты и субъекты экологического аудирования.</p> <p>45. Процедура проведения экологического аудита: первичные данные.</p> <p>46. Этапы проведения экологического аудита.</p> <p>47. Задачи экологического аудита в системе ISO 14000.</p> <p>48. Программа экологического аудирования системы экологического менеджмента.</p> <p>49. Внешний и внутренний аудит системы экологического менеджмента.</p> <p>50. Основные принципы аудита системы экологического менеджмента.</p> <p>51. Методика комплексной оценки эффективности функционирования СЭМ.</p>

		<p>52. Процедура экологического аудита на предприятии.</p> <p>53. Экологические аспекты управления предприятием.</p> <p>54. Аудит природопользователя в системе экологического менеджмента.</p> <p>55. Квалификационные требования для аудиторов в области экологии.</p>
ПК-7	Знает методы анализа среды организации, цели системы экологического менеджмента, стандарты экологического менеджмента, виды деятельности организации, её структуру, продукцию и услуги, поисковые системы и порядок работы с ними.	<p>56. Понятия «отходы производства» и «отходы потребления»</p> <p>57. Классификация отходов.</p> <p>58. Управление отходами.</p> <p>59. Иерархические уровни системы управления отходами (краткая характеристика каждого).</p> <p>Организация системы управления отходами.</p> <p>61. Информационная база по отходам: принципы организации.</p> <p>62. Что необходимо учитывать при создании системы управления отходами?</p> <p>63. Экономические рычаги, используемые для обеспечения функционирования системы управления отходами.</p> <p>64. Общая схема построения региональной системы управления отходами.</p> <p>65. Понятие экологического страхования.</p> <p>66. Функции экологического страхования.</p> <p>67. Виды страхователей.</p> <p>68. Виды страховщиков.</p> <p>69. Виды экологического страхования.</p> <p>70. Особенности экологического страхования в России</p> <p>71. Классификация объектов страхования.</p> <p>72. Тарифная политика при экологическом страховании.</p> <p>73. Основные направления решения проблемы развития экологического страхования в России.</p> <p>74. Принципы создания региональной системы экологического страхования.</p> <p>75. Источники финансирования деятельности по экологическому страхованию.</p> <p>76. Эколого-страховой арбитраж.</p> <p>77. Региональные особенности комплексной оценки земель.</p> <p>78. Понятие природоохранные затраты.</p> <p>79. Экологические издержки производства.</p> <p>80. Издержки, связанные с поддержанием природно-ресурсного потенциала.</p> <p>81. Предзатраты и постзатраты: их основные характеристики.</p> <p>82. Экономический механизм охраны окружающей среды и его составляющие.</p> <p>83. Эволюция методов экономического механизма охраны окружающей среды.</p> <p>84. Административно-контрольные инструменты механизма охраны окружающей среды.</p> <p>85. Экономические рычаги механизма охраны окружающей среды.</p> <p>86. Природоохранное законодательство.</p> <p>87. Экологический мониторинг, ОВОС и экологическая экспертиза.</p> <p>88. Система платежей за природные ресурсы.</p> <p>89. Система платежей за загрязнение окружающей среды и размещение отходов.</p> <p>90. Система льгот по налогообложению в экологической сфере.</p> <p>91. Политика компенсации затрат на охрану окружающей среды.</p>

	<p>92. Экологические фонды и финансирование охраны окружающей среды.</p> <p>93. Плата за землю: составляющие и их характеристики.</p> <p>94. Плата за воду: составляющие и их характеристики.</p> <p>95. Плата за лесные и биологические ресурсы: составляющие и их характеристики:</p> <p>96. Система штрафных санкций.</p> <p>97. Принцип платности природопользования.</p> <p>98. Принцип экономической ответственности за нарушение природоохранного законодательства.</p> <p>99. Меры экономического стимулирования природоохранной деятельности.</p> <p>100. Проблемы, возникающие в системе экономического механизма охраны окружающей среды России.</p>
--	---

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

1. Сытник, Н. А. Экологический менеджмент и аудит : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2021. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261578> (дата обращения: 11.03.2023).

2. Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15453-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516632> (дата обращения: 11.03.2023)

5.1.2. Дополнительная литература

1. Кузнецов, Л. М. Экология для менеджеров: учебник и практикум для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511378> (дата обращения: 28.01.2023)..

2. Производственный менеджмент. Теория и практика : учебник для вузов / И. Н. Иванов [и др.] ; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 546 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16517-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531215> (дата обращения: 18.03.2023).

3. Каракеян, В. И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды в 2 ч. Часть 1. : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 277 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06055-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>.

4. Морозова, Е. Н. Экологический менеджмент как основа для обновления компании : монография / Е. Н. Морозова, В. А. Антропов, М. А. Журавская ; под редакцией В. А. Антропова, Е. Н. Морозовой. — Екатеринбург : , 2019. — 125 с. — ISBN 978-5-94614-478-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170397> (дата обращения: 11.03.2023).

5. Каракеян, В. И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды в 2 ч. Часть 2. : учебник и практикум для вузов / В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06056-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512856> (дата обращения: 19.03.2023).

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 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 передать 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. 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, имеющие выход в сеть Интернет).

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

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

5.6. Образовательные технологии

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

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

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

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

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

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897	Протокол заседания кафедры № 11 от «25» апреля 2023 года	01.09.2023
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__.:__:____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__.:__:____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__.:__:____



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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности

/ А.Н. Островский /

« 30 » мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ**

Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Экологический менеджмент особо охраняемых природных территорий»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения
Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы 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).....	6
2.3. Содержание дисциплины (модуля).....	8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	24
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):.....	24
3.2. Задания для самостоятельной работы.....	24
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. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	29
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	29
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	30
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	31
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	32
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	32
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	39
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	40
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	40
5.1.1. Основная литература.....	40
5.1.2. Дополнительная литература.....	40
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	41
5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	41
5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	43
5.4.1. Средства информационных технологий.....	43
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:.....	43
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных.....	43
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	43
5.6. Образовательные технологии.....	44
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	45

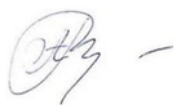
Рабочая программа дисциплины (модуля) «Математические методы и геоинформационные технологии в управлении природопользованием» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07 августа 2020 № 897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Математические методы и геоинформационные технологии в управлении природопользованием» разработана канд. биол. наук, доцентом Реуцкой В.В.

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

Протокол № 11 от «25» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд. пед. наук доцент



(подпись)

А.В. Гапоненко

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

ФГБУ «Национальный парк «Лосиный остров»
заместитель директора по
экологическому просвещению



(подпись)

Е.А. Ерёмина

Общероссийская общественная
организация «Всероссийское общество
охраны природы»
Исполнительный директор




(подпись)

А.В. Шаповалов

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

Канд. биол. наук, доцент, доцент
кафедры геологии, геохимии и
ландшафта МГПУ



(подпись)

А.Н. Гречнева

Доктор биол. наук, профессор,
профессор факультета экологии и
техносферной безопасности



(подпись)

В.М. Зубкова

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) «Математические методы и геоинформационные технологии в управлении природопользованием» заключается в освоении основного понятийного аппарата в области геоинформационных систем и технологий, получение основных знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности по созданию и применению геоинформационных технологий в области экологии и природопользованию; формированию 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-5 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

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

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
<p>Применение информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-5</p> <p>Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>	<p>ОПК 5.1 Знает особенности применения информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.</p> <p>ОПК 5.2 Умеет применять информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы.</p> <p>ОПК 5.3 Использует стандартные и оригинальные программные продукты для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации, при необходимости адаптируя их для решения конкретных задач экологической направленности.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>определение геоинформатики и географических информационных систем и технологий; методы и средства визуализации данных в геоинформационных системах (ГИС)</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>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.</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>навыками работы с программным обеспечением, используемым для формирования базы данных геоинформационных систем, визуализации растровых и векторных данных и тематического картографирования</p>

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
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	<i>из них: в форме практической</i>	Семинарские/практические занятия	<i>из них: в форме практической</i>	Лабораторные занятия	<i>из них: в форме практической</i>	Иная контактная	<i>из них: в форме практической</i>			
Раздел 1. Основы геоинформационных технологий	33	15	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		Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической		Лабораторные занятия	из них: в форме практической	
					Иная контактная	из них: в форме практической		Иная контактная	из них: в форме практической			
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	20	8	12	4		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	Семинарские/практические занятия	из них: в форме практической	Лабораторные занятия	из них: в форме практической	Иная контактная	из них: в форме практической
современных ГИС и их применение в экологии и природопользовании.											
Тема 3.2 Прикладные аспекты ГИС.	13	7	6	2			4				
Контроль промежуточной аттестации (час)	9										
Общий объем, часов	108	45		18			36				

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И УПРАВЛЕНИЕ.

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Понятие геоинформационных технологий. Основополагающие понятия и термины. Эволюция ГИС. Сферы применения ГИС. Базовые компоненты ГИС. Географические и атрибутивные данные. ГИС и цифровая картография. Аппаратная платформа ГИС. Типология ГИС. История развития ГИС-технологий. Анализ существующих ГИС-технологий и возможностей их сферы применения.

Тема 1.1 Основы геоинформационных технологий.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Основополагающие понятия и термины ГИС-технологии.
2. Эволюция ГИС.
3. Сферы применения ГИС.
4. Базовые компоненты ГИС.
5. Географические и атрибутивные данные.
6. ГИС и цифровая картография.
7. Аппаратная платформа ГИС.
8. Типология ГИС.
9. История развития ГИС-технологий.
10. Анализ существующих ГИС-технологий и возможностей их сферы применения.

Тема 1.2. Цели, принципы и методы пространственного анализа.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Определение пространственного анализа как системы дистанционного зондирования, геоинформационных технологий и систем глобального позиционирования.
2. Связь пространственного анализа с геоинформатикой.
3. Модели данных в ГИС.
4. Организация и обработка информации в ГИС.
5. Модели организации пространственных данных.
6. Пространственные объекты слоев и их модели.
7. Векторные топологические модели.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1.1: Основы геоинформационных технологий.

Форма практического задания: доклад с презентацией, обсуждение тем докладов и выполнение практического 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

Задание 1.

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 практического задания.

Темы докладов / презентаций

1. Математическая основа электронных карт.
2. Возможности применения 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.

Задание 1

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 Professional, 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 – компьютерное тестирование.

Вопросы теста:

1. Цифровая карта в ГИС – это...

Варианты ответов:

а) модель, отображающая пространственные объекты реального мира с помощью графической информации и атрибутивной информация.

б) цифровая модель поверхности, сформированная с учетом законов картографической генерализации в принятых для карт проекции, системе координат и высот.

в) карта, полученная на устройстве графического вывода с помощью средств автоматизированного картографирования или с помощью геоинформационной системы.

г) цифровое представление объекта реальности (цифровая модель местности), содержащее указание его места и набор его свойств, характеристик, атрибутов.

2. Векторная топологическая модель поверхности в ГИС – это...

Варианты ответов:

а) модель, в которой проводится 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.

б) модель, которая представляет собой цифровые фотоизображения, снятые непосредственно фотокамерой или полученные со сканера, и каждой из элементарных единиц присваивается цветовое значение.

в) модель, в которой проводится разбиение территории на вложенные друг в друга пиксели с образованием иерархической древовидной структуры, которая основана на декомпозиции пространства на квадратные участки, каждый из которых делится на четыре вложенных до достижения некоторого уровня детальности представления.

г) модель, которая объектную ориентацию и цифровое представление осуществляется в виде набора координатных чисел.

3. Геоинформационная система MapInfo была разработана

- в Америке

- в Англии

- в России

4. Первые геоинформационные системы были созданы

- в Америке и Канаде

- в Англии и Германии

- в России

5. Первые геоинформационные системы были созданы

- в 60-х годах XX в.

- в 70-х годах XX в.

- в 80-х годах XX в.

6. Массовое распространение ГИС в России началось

- в 80-х годах XX в.

- в 90-х годах XX в.

- в XXI в.

7. Какие данные используются в базе данных геоинформационных систем

- пространственные

- описательные

- пространственные и описательные

РАЗДЕЛ 2. МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ И ВВОД ДАННЫХ В 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 практического 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»

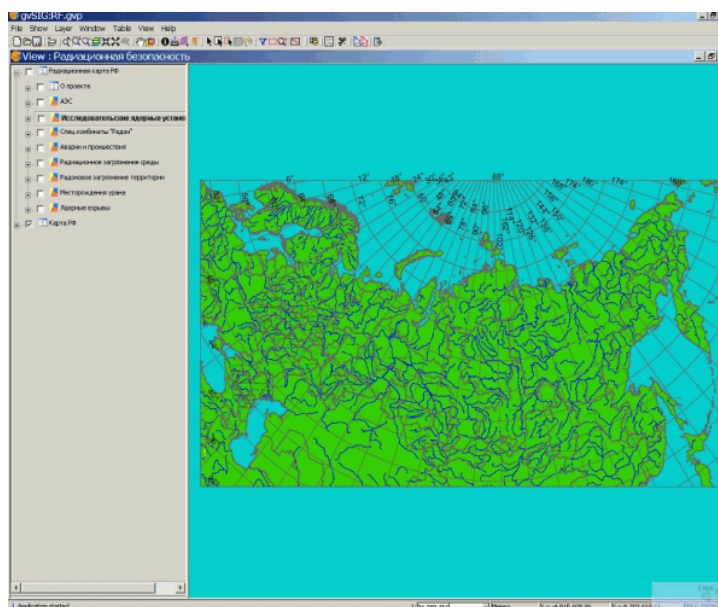
15. Охарактеризуйте 5 групп явлений, отображаемых на картах, в зависимости от характера пространственной локализации.
16. Приведите примеры явлений, локализованных в пунктах.
17. Перечислите подходы к выбору территориальных единиц в экологическом картографировании
18. Какие вы знаете графические средства, 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?

Задание 1

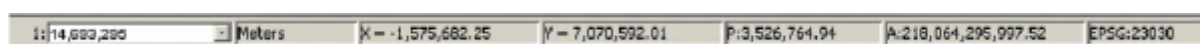
Все проекты в gvSIG сохраняются в файле с расширением. gvr. В этом файле сохраняются пути к загружаемым слоям и их параметры, включая легенду, проекцию карты и т.д. Проект сохраняется в открытом виде, благодаря чему есть возможность его корректировки в любом текстовом редакторе.

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 в на рисунке знаком !. В нижней части окна вида располагается строка статуса.



На строке статуса, слева направо указываются: масштаб, единицы измерения, координаты курсора(x;y), система координат. При выполнении различных операций (опять

же, подобно Arcview GIS) так же появляется информация о периметре, площади выбранной области, или 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 в 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 практического 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.

Задание 1

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, Списанием, 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 – компьютерное 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
- .wor
 - .tab
 - .map
12. Для решения каких задач в MapInfo используются SQL-запросы
- для создания вычисляемых колонок
 - для обобщения данных таким образом, чтобы просматривать суммарные данные по таблице
 - для комбинирования двух и более таблиц одну новую таблицу
 - для показывания только тех колонок и строк, которые Вас интересуют
13. Тематические карты скольких типов можно создавать в MapInfo
- 7
 - 6
 - 5
14. С помощью каких команд и инструментов в MapInfo можно делать выборки из таблиц
- инструмент «Стрелка»
 - инструмент «Выбор в круге»
 - инструмент «Выбор в области»

- инструмент «Выбор в рамке»
 - команда «выбрать полностью»
 - с помощью запросов
15. Чтобы отменить выбор группы объектов или записей в MapInfo надо
- нажать клавишу Shift и указать на эти объекты или записи инструментом «Стрелка»
 - указать в любое место на карте, где нет ни одного объекта
 - выполнить команду «Отменить выбор» из меню «Запрос»
16. Для открытия имеющегося в MapInfo рабочего набора надо
- в стартовом диалоговом окне MapInfo «Открыть сразу» выбрать «Открыть рабочий набор»
 - в стартовом диалоговом окне MapInfo «Открыть сразу» выбрать «Предыдущий рабочий набор»
 - выбрать команду «Файл – Открыть рабочий набор»
17. Чтобы выбрать в MapInfo несколько таблиц для одновременного открытия, расположенных в разных местах списка надо
- нажать при выборе клавишу Shift
 - нажать при выборе клавишу Ctrl
 - нажать при выборе клавишу Alt
18. Чтобы выбрать в MapInfo несколько таблиц для одновременного открытия подряд в списке надо
- нажать при выборе клавишу Shift
 - нажать при выборе клавишу Ctrl

РАЗДЕЛ 3. ДИСТАНЦИОННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ И СИСТЕМЫ СПУТНИКОВОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ. 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 практического 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.

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:

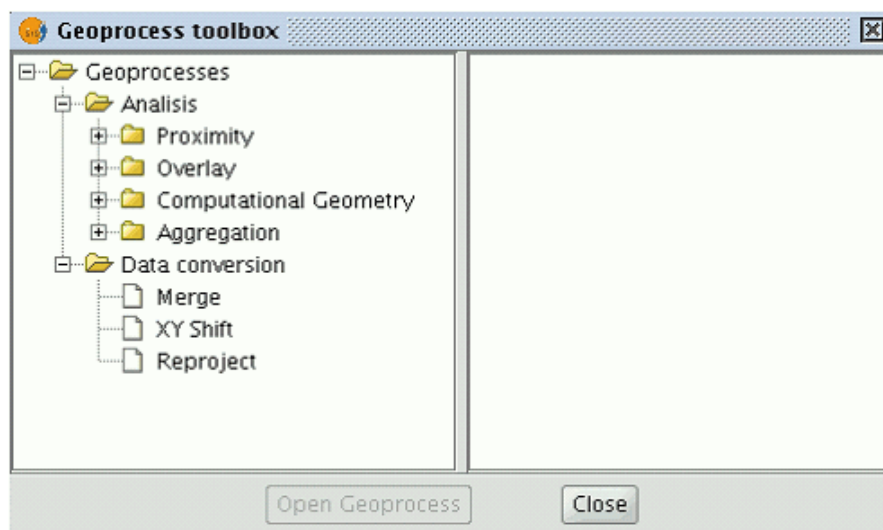
– Clip - обрезка векторного слоя (точки, линии или полигоны) заданной рабочей областью, и извлечение только интересующие объекты;

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.

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: конференция.

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 систем.
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 «Мозаика».
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 –

компьютерное тестирование.

1. Буферная зона в анализе пространственного расположения объектов – это...
 - полигональный слой, образованный путем расчета и построения эквидистант, или эквидистантных линий, равноудаленных относительно множества точечных, линейных или полигональных пространственных объектов.
 - зона, построенная путем наложения друг на друга двух или более слоев, результатом которой является графическая композиция используемых слоев либо единственный результирующий слой.
 - слой, полученный операцией наложения двух полигональных слоев и вырезания части одного слоя, используя для этого другой слой в качестве формы.
 - слой, полученный путем преобразования слоя карты по заданному условию.
2. Геоинформационные системы – это
 - информационные системы в предметной области «География»
 - системы, содержащие топологические базы данных на электронных картах
 - электронные географические карты
 - глобальные фонды и архивы географических данных
3. Регистрация растрового изображения в MapInfo необходима для
 - привязки растрового изображения к заданной системе координат
 - для открытия растрового изображения
 - для работы с растровым изображением
4. Регистрация растрового изображения в MapInfo возможна методом
 - ввода координаты контрольных точек карты с клавиатуры
 - определения координаты контрольных точек по существующей векторной карте
 - автоматически при открытии файла
5. Любая точка, находящаяся западнее нулевого меридиана, имеет
 - отрицательную долготу
 - отрицательную широту
 - положительную долготу
6. Любая точка, находящаяся южнее экватора, имеет
 - отрицательную широту
 - положительную широту
 - положительную широту
7. Значения координат точки в окошках "Растр" измеряются в
 - пикселях
 - градусах
 - минутах/секундах
8. Какие виды символов поддерживает MapInfo

- векторные символы (символы MapInfo 3.0)
- символы из установленных шрифтов TrueType
- растровые символы

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.

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

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

Очной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Раздел 1. Основы геоинформационных технологий.	15	Самостоятельное изучение материала по теме: Основы экологического менеджмента и управления природоохранной деятельностью.
Раздел 2. Модели организации и ввод данных в геоинформационных системах	15	Самостоятельное изучение материала по теме: Основы экологического аудита и аудиторской деятельности.
Раздел 3 Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования. Прикладные аспекты ГИС.	15	Самостоятельное изучение материала по теме: Экологическое страхование и управление при осуществлении природоохранной деятельности.
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	45	

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. Дайте представление о предмете и задачах экологического картографирования.
5. Опишите роль экологического картографирования в науке и практике
6. Перечислите типы экологических карт.
7. Опишите функции, которые выполняют экологические карты.
8. В чем заключается сущность предмета экологическое картографирование?
9. Общие положения. История и современное состояние экологического картографирования.
10. Классификация экологических карт. Основные понятия и определения.
11. Роль и место экологического картографирования в экологии, экодиагностике и тематическом картографировании.
12. Основные направления экологического картографирования, его принципы. Тематические группы экологических карт.
13. История становления геоэкологического картографирования.
14. Фитоэкологические и медико-географические карты, карты охраны природы и природопользования как предшественники геоэкологических карт.
15. Появление комплексных геоэкологических карт. Современное состояние геоэкологического картографирования и проблемы, стоящие перед ним.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519782> (дата обращения: 19.03.2023).
2. Ризниченко, Г. Ю. Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Г. Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07872-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512498> (дата обращения: 18.03.2023).
3. Ризниченко, Г. Ю. Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Г. Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07874-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513244> (дата обращения: 18.03.2023).
4. Балоян, Б. М. Геофизика для геологов и экологов : учебник и практикум для вузов / Б. М. Балоян, М. Д. Рукин, В. К. Хмелевской ; под редакцией Б. М. Балояна, М. Д. Рукина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 412 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13298-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519083> (дата обращения: 18.03.2023).
5. Ризниченко, Г. Ю. Математическое моделирование биологических процессов. Модели в биофизике и экологии : учебное пособие для вузов / Г. Ю. Ризниченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 181 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07037-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512499> (дата обращения: 18.03.2023).
6. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 122 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-

10893-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513646> (дата обращения: 18.03.2023).

7. Ризниченко, Г. Ю. Динамика популяций : учебное пособие для вузов / Г. Ю. Ризниченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 46 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15543-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520444> (дата обращения: 18.03.2023).

8.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

1. Определение пространственного анализа как системы дистанционного зондирования, геоинформационных технологий и систем глобального позиционирования.
2. Связь пространственного анализа с геоинформатикой.
3. Модели данных в ГИС.
4. Организация и обработка информации в ГИС.
5. Модели организации пространственных данных.
6. Пространственные объекты слоев и их модели.
7. Векторные топологические модели.
8. Задачи пространственного анализа, решаемые современными ГИС.
9. Источники пространственной информации (карты, аэрокосмические снимки, полевые описания).
10. Географические проекции.
11. Ввод данных в ГИС с растровой моделью данных

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519782> (дата обращения: 19.03.2023).

2. Ризниченко, Г. Ю. Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Г. Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07872-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512498> (дата обращения: 18.03.2023).

3. Ризниченко, Г. Ю. Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Г. Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07874-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513244> (дата обращения: 18.03.2023).

4. Балоян, Б. М. Геофизика для геологов и экологов : учебник и практикум для вузов / Б. М. Балоян, М. Д. Рукин, В. К. Хмелевской ; под редакцией Б. М. Балояна, М. Д. Рукина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 412 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13298-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519083> (дата обращения: 18.03.2023).

5. Ризниченко, Г. Ю. Математическое моделирование биологических процессов. Модели в биофизике и экологии : учебное пособие для вузов / Г. Ю. Ризниченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 181 с. — (Высшее образование).

образование). — ISBN 978-5-534-07037-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512499> (дата обращения: 18.03.2023).

6. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 122 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10893-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513646> (дата обращения: 18.03.2023).

7. Ризниченко, Г. Ю. Динамика популяций : учебное пособие для вузов / Г. Ю. Ризниченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 46 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15543-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520444> (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

1. Источники данных: картографические, статистические, аэрокосмические материалы, полевые исследования и съемки, литературные (текстовые) источники.
2. Регистрация и ввод данных.
3. Измерительно-наблюдательные системы и сети.
4. Технологии ввода данных.
5. Структуры данных, типы и форматы хранения информации.
6. Буферизация информации в ГИС.
7. Оверлейные операции в ГИС.
8. Переклассификация в ГИС.
9. Картометрические функции в ГИС,
10. Районирование и сетевой анализ в ГИС
11. Подготовка отчетов, карт, схем.
12. Моделирование пространственных задач
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. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519782> (дата обращения: 19.03.2023).

2. Ризниченко, Г. Ю. Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов /

Г. Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07872-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512498> (дата обращения: 18.03.2023).

3. Ризниченко, Г. Ю. Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Г. Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07874-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513244> (дата обращения: 18.03.2023).

4. Балоян, Б. М. Геофизика для геологов и экологов : учебник и практикум для вузов / Б. М. Балоян, М. Д. Рукин, В. К. Хмелевской ; под редакцией Б. М. Балояна, М. Д. Рукина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 412 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13298-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519083> (дата обращения: 18.03.2023).

5. Ризниченко, Г. Ю. Математическое моделирование биологических процессов. Модели в биофизике и экологии : учебное пособие для вузов / Г. Ю. Ризниченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 181 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07037-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512499> (дата обращения: 18.03.2023).

6. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 122 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10893-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513646> (дата обращения: 18.03.2023).

7. Ризниченко, Г. Ю. Динамика популяций : учебное пособие для вузов / Г. Ю. Ризниченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 46 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15543-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520444> (дата обращения: 18.03.2023).

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

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

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

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

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

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада)

Требования к структуре реферата (доклада):

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

Основные требования к оформлению:

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

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (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).

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

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

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

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

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

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

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

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося – 80 рейтинговых баллов;
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося – 20 рейтинговых баллов).

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

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

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

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

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

4.2.3. 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 зачета.

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

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

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

1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

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

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

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Основы геоинформационных технологий	ОПК-5	Тестирование	1. Цифровая карта в ГИС – это... <i>Варианты ответов:</i>

			<p>а) модель, отображающая пространственные объекты реального мира с помощью графической информации и атрибутивной информация.</p> <p>б) цифровая модель поверхности, сформированная с учетом законов картографической генерализации в принятых для карт проекции, системе координат и высот.</p> <p>в) карта, полученная на устройстве графического вывода с помощью средств автоматизированного картографирования или с помощью геоинформационной системы.</p> <p>г) цифровое представление объекта реальности (цифровая модель местности), содержащее указание его места и набор его свойств, характеристик, атрибутов.</p> <p>2. Векторная топологическая модель поверхности в ГИС – это...</p> <p><i>Варианты ответов:</i></p> <p>а) 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.</p> <p>б) модель, которая представляет собой цифровые фотоизображения, снятые непосредственно фотокамерой или полученные со сканера, и каждой из элементарных единиц присваивается цветовое значение.</p> <p>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.</p> <p>г) модель, которая объектную ориентацию и цифровое представление осуществляется в виде набора координатных чисел.</p> <p>3. Геоинформационная система MapInfo была разработана</p> <ul style="list-style-type: none"> - в Америке - в Англии - в России <p>4. Первые геоинформационные системы были созданы</p> <ul style="list-style-type: none"> - в Америке и Канаде
--	--	--	---

				<ul style="list-style-type: none"> - в Англии и Германии - в России <p>5. Первые геоинформационные системы были созданы</p> <ul style="list-style-type: none"> - в 60-х годах XX в. - в 70-х годах XX в. - в 80-х годах XX в. <p>6. Массовое распространение ГИС в России началось</p> <ul style="list-style-type: none"> - в 80-х годах XX в. - в 90-х годах XX в. - в XXI в. <p>7. Какие данные используются в базе данных геоинформационных систем</p> <ul style="list-style-type: none"> - пространственные - описательные - пространственные и описательные
2.	Раздел 2. Модели организации и ввод данных в геоинформационных системах	ОПК-5	Тестирование	<p>2. Растровая модель поверхности в ГИС – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>2. Пространственные данные в ГИС могут быть представлены</p> <ul style="list-style-type: none"> - в векторной форме

			<ul style="list-style-type: none"> - в растровой форме - в векторной и растровой формах 3. Географические объекты в ГИС классифицируют на <ul style="list-style-type: none"> - точки и линии - точки и полигоны - точки, линии, полигоны 4. В ГИС MapInfo модель базы данных относится к <ul style="list-style-type: none"> - сетевому типу - к реляционному типу - к иерархическому типу 5. Столбцы таблиц базы данных в ГИС называют <ul style="list-style-type: none"> - записями - полями - атрибутами 6. Строки таблиц базы данных в ГИС называют <ul style="list-style-type: none"> - записями - полями - атрибутами 7. Цифровые карты классифицируют <ul style="list-style-type: none"> - 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 <ul style="list-style-type: none"> - черно-белые - цветные - черно-белые, цветные, полутоновые - полутоновые 9. Программный продукт MapInfo совместим со следующими платформами <ul style="list-style-type: none"> - Windows - Windows, Unix - Windows, Unix, Macintosh
--	--	--	---

			<p>10. Таблицы MapInfo можно открыть</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбрать команду «Файл - Открыть таблицу» <p>MapInfo поддерживает следующие экспортные форматы</p> <ul style="list-style-type: none"> - *.bmp, *.jpg, *.tif - *.wmf, *.emf - *.bmp, *.jpg, *.tif, *.wmf, *.emf, *.png, *.psd <p>11. Рабочий набор – это список всех таблиц и окон, которые вы используете, хранящийся в файле с расширением</p> <ul style="list-style-type: none"> - .wor - .tab - .map <p>12. Для решения каких задач в MapInfo используются SQL-запросы</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>13. Тематические карты скольких типов можно создавать в MapInfo</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7 - 6 - 5 <p>14. С помощью каких команд и инструментов в MapInfo можно делать выборки из таблиц</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструмент «Стрелка» - инструмент «Выбор в круге» - инструмент «Выбор в области» - инструмент «Выбор в рамке» - команда «выбрать полностью» - с помощью запросов <p>15. Чтобы отменить выбор группы объектов или записей в MapInfo надо</p> <ul style="list-style-type: none"> - нажать клавишу Shift и указать на эти объекты или записи инструментом «Стрелка» - указать в любое место на карте, где нет ни одного объекта
--	--	--	---

			<p>- выполнить команду «Отменить выбор» из меню «Запрос»</p> <p>16. Для открытия имеющегося в MapInfo рабочего набора надо</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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» <p>17. Чтобы выбрать в MapInfo несколько таблиц для одновременного открытия, расположенных в разных местах списка надо</p> <ul style="list-style-type: none"> – нажать при выборе клавишу Shift - нажать при выборе клавишу Ctrl - нажать при выборе клавишу Alt <p>18. Чтобы выбрать в MapInfo несколько таблиц для одновременного открытия подряд в списке надо</p> <ul style="list-style-type: none"> – нажать при выборе клавишу Shift - нажать при выборе клавишу Ctrl
--	--	--	---

3.	<p>Раздел 3</p> <p>Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования. Прикладные аспекты ГИС.</p>	ОПК-5	Тестирование	<p>2. Буферная зона в анализе пространственного расположения объектов – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>2. Геоинформационные системы – это</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационные системы в предметной области «География» - системы, содержащие топологические базы данных на электронных картах - электронные географические карты - глобальные фонды и архивы географических данных <p>3. Регистрация растрового изображения в MapInfo необходима для</p> <ul style="list-style-type: none"> - привязки растрового изображения к заданной системе координат - для открытия растрового изображения - для работы с растровым изображением <p>4. Регистрация растрового изображения в MapInfo возможна методом</p> <ul style="list-style-type: none"> - ввода координаты контрольных точек карты с клавиатуры - определения координаты контрольных точек по существующей векторной карте - автоматически при открытии файла <p>5. Любая точка, находящаяся западнее нулевого меридиана, имеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - отрицательную долготу
----	--	-------	--------------	--

				<ul style="list-style-type: none"> - отрицательную широту - положительную долготу <p>6. Любая точка, находящаяся южнее экватора, имеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - отрицательную широту - положительную широту - положительную широту <p>7. Значения координат точки в окошках "Растр" измеряются в</p> <ul style="list-style-type: none"> - пикселях - градусах - минутах/секундах <p>8. Какие виды символов поддерживает MapInfo</p> <ul style="list-style-type: none"> - векторные символы (символы MapInfo 3.0) - символы из установленных шрифтов TrueType - растровые символы <p>9. Информация о Земле и её объектах поступает со спутников в</p> <p>Варианты ответов:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) аналоговом виде. б) цифровом виде. в) в виде фотографий. г) визуальном виде. <p>10. К геоинформационным системам, разработанным в России, относится программный комплекс</p> <ul style="list-style-type: none"> а) ARC/INFO. б) CREDO. в) ARCVIEW GIS. г) AutoCAD Land Development.
--	--	--	--	--

4.3.2. 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-5	<ol style="list-style-type: none">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 ГИС27. 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.

	<p>37. ГЛОНАСС и GPS.</p> <p>38. Этапы разработки ГИС.</p> <p>39. Особенности проектирования ГИС.</p> <p>40. Программные средства разработки ГИС.</p> <p>41. Инструментальная ГИС ARC/INFO.</p> <p>42. Программный пакет ARCVIEW GIS. AutoCAD MAP.</p> <p>43. Программный продукт Autodesk MapGuide. AutoCAD Land Development.</p> <p>44. Программные модули комплекса CREDO.</p> <p>45. Программные продукты MapInfo.</p> <p>46. Программные продукты GTX.</p> <p>47. Применение ГИС в землеустройстве</p> <p>48. Применение ГИС в авиационной навигации</p> <p>49. Применение ГИС в морской навигации</p> <p>50. Применение ГИС в автомобильной навигации</p> <p>51. Применение ГИС в экологии</p>
--	--

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

1. Суворова, Г. М. Информационные технологии в управлении средой обитания : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14062-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519782> (дата обращения: 19.03.2023).

2. Ризниченко, Г. Ю. Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Г. Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07872-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512498> (дата обращения: 18.03.2023).

3. Ризниченко, Г. Ю. Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Г. Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07874-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513244> (дата обращения: 18.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

4. Балоян, Б. М. Геофизика для геологов и экологов : учебник и практикум для вузов / Б. М. Балоян, М. Д. Рукин, В. К. Хмелевской ; под редакцией Б. М. Балояна, М. Д. Рукина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 412 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13298-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519083> (дата обращения: 18.03.2023).

5. Ризниченко, Г. Ю. Математическое моделирование биологических процессов. Модели в биофизике и экологии : учебное пособие для вузов / Г. Ю. Ризниченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 181 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07037-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512499> (дата обращения: 18.03.2023).

6. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для вузов / А. В. Зенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 122 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10893-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513646> (дата обращения: 18.03.2023).

7. Ризниченко, Г. Ю. Динамика популяций : учебное пособие для вузов / Г. Ю. Ризниченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 46 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15543-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520444> (дата обращения: 18.03.2023).

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

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

5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) предполагает изучение материалов дисциплины (модуля) на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций 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 передать 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. 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, имеющие выход в сеть Интернет).

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

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

5.6. Образовательные технологии

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

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

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

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

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

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897	Протокол заседания кафедры № 11 от «25» апреля 2023 года	01.09.2023
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20__ года	__.:__:____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20__ года	__.:__:____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20__ года	__.:__:____



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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности

/ А.Н. Островский /

« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Направление подготовки

05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность

«Экологический менеджмент предприятий и организаций»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – магистратура**

Форма обучения

Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	5
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	6
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	6
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	8
2.3. Содержание дисциплины (модуля).....	10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	22
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	22
3.2. Задания для самостоятельной работы.....	22
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. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	29
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	29
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	29
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	30
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	32
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	32
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	36
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	36
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 дисциплины (модуля).....	42
5.4.1. Средства информационных технологий.....	42
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:	42
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных.....	42

5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	43
5.6. Образовательные технологии	43
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	44

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Оценка качества окружающей среды» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки **05.04.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки **05.04.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

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


Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности
Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент


_____ А.В.Гапоненко
(подпись)

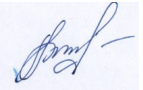
Рабочая программа дисциплины (модуля) рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора

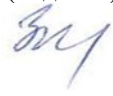

И.В. Яковлева
(подпись)

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

Канд. биол. наук, доцент, доцент
кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ


_____ А.Н.Гречнева
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор,
профессор кафедры экологии и экосистем (РГСУ)


_____ В.М. Зубкова
(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании у студентов систематизированных знаний 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, ОПК-3 в соответствии с учебным планом.

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

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----	ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования. ОПК-2.2 Умеет использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3 Владеет	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

		<p>навыками применения специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования в профессиональной деятельности в объёме, необходимом для решения профессиональных задач избранной направленности.</p>	
	<p>ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1 Знает методы исследований, применяемые в экологии и природопользовании.</p>	<p>Знать: методы и средства измерений, основные характеристики средств измерений, измерительные сигналы, классификацию измерительных приборов</p> <p>Уметь: применять методы и средства измерений для оценки качества компонентов среды обитания</p> <p>Владеть: навыками оценки состояния окружающей среды на основе расчета показателей качества ее компонентов</p>
		<p>ОПК-3.2 Способен осуществить отбор необходимых экологических методов исследований для решения конкретных научно-исследовательских и прикладных задач</p>	
		<p>ОПК-3.3 Уверенно применяет комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных в соответствии с целью и задачами научных исследований и прикладных задач.</p>	

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			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего		Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего							
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 2.1 Классификация атмосферных условий	3	1	2	2						
Тема 2.2 Исследование физических свойств воздушной среды	14	4	10	2			8			

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего		Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего							
Тема 2.3 Санитарно-химическое исследование воздушной среды	15	1	14	2		8		4		
Раздел 3 Оценка качества воды	32	10	22	6		10		4	2	
Тема 3.1 Показатели качества воды	9	3	6	2		4				
Тема 3.2 Методы отбора и подготовки проб воды к исследованию	9	5	4	2					2	
Тема 3.3 Методы исследования качества воды	14	2	12	2		6		4		
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	12	10	2	2						

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

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 спектрометрией

ИСО 6060:19989 Качество воды. Определение химического потребления кислорода.

ИСО 5815-1:2003 Качество воды. Определение биохимической потребности в кислороде через n суток (БПК_n). Часть 1. Метод разбавления и засева с добавлением аллилтиомочевины

ИСО 5815-2:2003 Качество воды. Определение биохимической потребности в кислороде через n суток (БПК_n). 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: расчетное практическое задание

Расчетное практическое 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 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; защита расчетного практического 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; pH; 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: расчетная практическая работа

Расчетная практическая работа 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. Оценка 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.

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 расчетного практического 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: расчетное практическое задание

Расчетное практическое 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 расчетного практического 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
Раздел 1. Нормативы и стандарты качества компонентов среды обитания. Методы и средства измерений	19	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Раздел 2. Оценка качества воздушной среды	6	Подготовка к защите расчетного практического задания и лабораторных работ
Раздел 3 Оценка качества воды	10	Подготовка к защите расчетного практического задания и лабораторной работы
Раздел 4 Оценка качества почвы	17	Подготовка к защите расчетного практического задания
Общий объем по модулю/семестру, часов	-	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	52	

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.

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

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, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511057> (дата обращения: 18.03.2023)
2. Чудновский, С. М. Приборы и средства контроля за природной средой : учебное пособие : [16+] / С. М. Чудновский, О. И. Лихачева. — 2-е изд. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 153 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564852> (дата обращения: 18.03.2023). — Библиогр.: с. 144-149. — ISBN 978-5-9729-0351-1. — Текст : электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Тема 2.1 Классификация атмосферных условий

Проанализировать следующие вопросы по теме.

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

Проработать следующие вопросы по теме.

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

Изучить следующие вопросы по теме.

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. Нагибина, И. Ю. Оценка, контроль и прогнозирование изменений состояния окружающей среды : учебное пособие : [16+] / И. Ю. Нагибина, Е. О. Реховская ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 148 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682317> (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8149-3072-9. – Текст : электронный.
2. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511057> (дата обращения: 18.03.2023).
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, 2023. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08549-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514181> (дата обращения: 18.03.2023)..
4. Чудновский, С. М. Приборы и средства контроля за природной средой : учебное пособие : [16+] / С. М. Чудновский, О. И. Лихачева. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 153 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564852> (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр.: с. 144-149. – ISBN 978-5-9729-0351-1. – Текст : электронный.

5. Экологическое нормирование почв и управление земельными ресурсами : учебное пособие / Т. С. Воеводина, А. М. Русанов, А. В. Васильченко [и др.] ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 186 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481736> (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр.: с. 170-178. – ISBN 978-5-7410-1761-6. – Текст : электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Тема 3.1 Показатели качества воды

Проработать следующие вопросы по теме.

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

Изучить следующие вопросы по теме.

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 озер.
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

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. Нагибина, И. Ю. Оценка, контроль и прогнозирование изменений состояния окружающей среды : учебное пособие : [16+] / И. Ю. Нагибина, Е. О. Реховская ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 148 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682317> (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8149-3072-9. – Текст : электронный.

2. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511057> (дата обращения: 18.03.2023).

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, 2023. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08549-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514181> (дата обращения: 18.03.2023)..

4. Чудновский, С. М. Приборы и средства контроля за природной средой : учебное пособие : [16+] / С. М. Чудновский, О. И. Лихачева. — 2-е изд. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 153 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564852> (дата обращения: 18.03.2023). — Библиогр.: с. 144-149. — ISBN 978-5-9729-0351-1. — Текст : электронный.

5. Экологическое нормирование почв и управление земельными ресурсами : учебное пособие / Т. С. Воеводина, А. М. Русанов, А. В. Васильченко [и др.] ; Оренбургский государственный университет. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. — 186 с. : табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481736> (дата обращения: 18.03.2023). — Библиогр.: с. 170-178. — ISBN 978-5-7410-1761-6. — Текст : электронный.

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

Тема 4.1 Нормирование загрязнения почвы

Проработать следующие вопросы по теме.

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

Изучить следующие вопросы по теме.

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 озер.
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 проб сточных вод.
13. ИСО 5667-12 Руководство по отбору проб донных отложений и илистых проб.

Тема 4.3 Методы исследования качества почвы

Изучить следующие вопросы по теме.

Контроль структурных характеристик (определение плотности сухой массы, плотности частиц, гранулометрический анализ). Определение влаги и характеристик влагоудержания (определение влаги и сухого вещества, содержания влаги на основе объема, характеристик удержания влаги). Контроль физико-химических характеристик (определение pH, удельной электрической проводимости). Определение минерального состава (определение карбонатов, сульфатов). Определение углерода (определение общего углерода, органического углерода). Определение азота (определение методом Кьельдаля, методом сухого сжигания). Определение растворимого фосфора. Определение обменных характеристик (определение емкости катионного обмена, потенциальной емкости катионного обмена). Определение микробной активности (определение микробной биомассы, азотной минерализации и нитрификации). Контроль содержания неорганических загрязнений (определение тяжелых металлов). Контроль содержания органических загрязнений (определение минерального масла, полициклических ароматических углеводородов. Контроль загрязнения по росту растений (определение загрязнения по задержке роста корня, по развитию и росту растений). 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. Нагибина, И. Ю. Оценка, контроль и прогнозирование изменений состояния окружающей среды : учебное пособие : [16+] / И. Ю. Нагибина, Е. О. Реховская ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 148 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682317> (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8149-3072-9. – Текст : электронный.

2. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511057> (дата обращения: 18.03.2023).

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, 2023. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08549-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514181> (дата обращения: 18.03.2023)..

4. Чудновский, С. М. Приборы и средства контроля за природной средой : учебное пособие : [16+] / С. М. Чудновский, О. И. Лихачева. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 153 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564852> (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр.: с. 144-149. – ISBN 978-5-9729-0351-1. – Текст : электронный.

5. Экологическое нормирование почв и управление земельными ресурсами : учебное пособие / Т. С. Воеводина, А. М. Русанов, А. В. Васильченко [и др.] ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 186 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481736> (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр.: с. 170-178. – ISBN 978-5-7410-1761-6. – 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 (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).

Написание эссе.

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

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

Требования к оформлению эссе:

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

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

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) по является экзамен (1 семестр), который проводится в устной форме.

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

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

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

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

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

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

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

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

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

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

- академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);
- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (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
<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 пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры, 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. 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; защита расчетной практической работы 1.

Вопросы к защите лабораторной работы 1

Код контролируемой компетенции ОПК-3.

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-3

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-3

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

Примерный перечень вопросов для защиты расчетной практической работы 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 расчетной практической работы 2.

Примерный перечень вопросов для защиты лабораторной работы 4

Код контролируемой компетенции ОПК-3.

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 расчетной практической работы 2

Код контролируемой компетенции ОПК-3.

1. С какой целью проводят комплексную оценку степени загрязненности водных объектов?
2. Какие способы оценки используют для объективного установления качества воды водных объектов и достоверного определения степени их загрязненности?
3. Чем определяется целесообразность использования комплексной оценки загрязнения водных объектов?
4. Какую величину используют при комплексной оценке загрязнения водных объектов в качестве норматива?
5. В чем заключается суть способа комплексной оценки качества воды водных объектов?
6. Что лежит в основе дифференцированного способа оценки качества воды водных объектов?
7. Назовите формализованные характеристики из двух групп оценочных показателей - промежуточных и основных. Какие из них являются наиболее информативными комплексными оценками?
8. В каких границах может варьировать значение УКИЗВ? О каком уровне качества воды свидетельствует большее значение УКИЗВ?
9. Назовите классы поверхностных вод в зависимости от степени их загрязненности.
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 расчетной практической работы 3.

Примерный перечень вопросов для защиты расчетной практической работы 3

Код контролируемой компетенции ОПК-3.

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 почвы.
14. Заключение о санитарном состоянии почв.

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

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

Код контролируемой компетенции ОПК-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-3

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, БПКполн; 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 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-3

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. Нагибина, И. Ю. Оценка, контроль и прогнозирование изменений состояния окружающей среды : учебное пособие : [16+] / И. Ю. Нагибина, Е. О. Реховская ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 148 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682317> (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8149-3072-9. – Текст : электронный.

2. Хаустов, А. П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 454 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15425-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511057> (дата обращения: 18.03.2023).

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, 2023. — 294 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08549-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514181> (дата обращения: 18.03.2023)..

2. Чудновский, С. М. Приборы и средства контроля за природной средой : учебное пособие : [16+] / С. М. Чудновский, О. И. Лихачева. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 153 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564852> (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр.: с. 144-149. – ISBN 978-5-9729-0351-1. – Текст : электронный.

3. Экологическое нормирование почв и управление земельными ресурсами : учебное пособие / Т. С. Воеводина, А. М. Русанов, А. В. Васильченко [и др.] ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 186 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481736> (дата обращения: 18.03.2023). – Библиогр.: с. 170-178. – ISBN 978-5-7410-1761-6. – Текст : электронный.

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

№ №	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/

5.3 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. 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	Электронная библиотека, обеспечивающая	http://biblioclub.ru/

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

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

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

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

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

Учебная аудитория для лабораторных занятий: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (компьютеры, видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), лабораторное оборудование, соответствующее проводимым лабораторным работам.

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

5.6. Образовательные технологии

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

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

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

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

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

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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



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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой экологии и экосистем

А.В. Гапоненко

25 апреля 2023 г.

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

**Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»**

**Направленность
«Экологический менеджмент предприятий и организаций»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения
Очная**

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	7
2.2 Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	9
2.3 Содержание дисциплины (модуля).....	9
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	16
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	16
3.2. Задания для самостоятельной работы.....	17
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	24
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	25
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.....	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.....	26
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	27
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	28
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	28
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	31
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	33
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	33
5.1.1. Основная литература.....	33
5.1.2. Дополнительная литература.....	33
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	33
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	34
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	35
5.4.1. Средства информационных технологий.....	35
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:	35
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных.....	35
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	36
5.6. Образовательные технологии	36
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	37

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Планирование и организация научно-исследовательской работы» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Планирование и организация научно-исследовательской работы» разработана рабочей группой в составе: Зубкова В.М., д-р. биол. наук профессор, Брылёва М.С., кандидат биол. наук.

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

Протокол № 11 от «25» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд. пед. наук доцент



А.В. Гапоненко

(подпись)

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

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора



И.В. Яковлева

(подпись)

Общероссийская общественная организация «Всероссийское общество охраны природы»



А.В. Шаповалов

Исполнительный директор

(подпись)

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

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



Е.В. Надежкина

(подпись)

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры экологии и экосистем (РГСУ)



Н.Ю. Белозубова

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) - формирование исследовательских умений и навыков для планирования и проведения самостоятельных научных исследований в соответствии с выбранной темой для последующей подготовки научно – квалификационной работы (магистерской диссертации).

Задачи дисциплины (модуля):

1. Дать цельное представление о науке как о системе знаний и орудии познания;
2. Сформировать и развить навыки планирования и проведения научного исследования, умения самостоятельно ставить и решать исследовательские задачи;
3. Исследовать специфику научной деятельности в сфере экологии и природопользования и освоить современные методы научных исследований в соответствии с профилем обучения;
4. Освоить методику сбора фактического материала для решения научных задач запланированной научно-квалификационной работы (диссертации);
5. Освоить современные методы обработки, верификации и представления научных данных;
6. Приобрести навыки обобщения собранных результатов, построения и проверки научных гипотез;
7. Развить способность обобщать и использовать результаты научных исследований для решения практических задач в области экологии и природопользования.

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, ОПК-6, 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
------------------------------	---	---	----------------------------

<p>Фундаментальные основы профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1 Знает специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования.</p> <p>ОПК-2.2 Умеет использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками применения специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования в профессиональной деятельности в объёме, необходимом для решения профессиональных задач избранной направленности</p>	<p>Знает специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования, инновационные методы обработки и анализа информации</p> <p>Умеет использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет навыками применения специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования в профессиональной деятельности в объёме, необходимом для решения профессиональных задач избранной направленности</p>
	<p>ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской</p>	<p>ОПК-6.1 Имеет представление о возможностях представления и распространения результатов своей профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-6.2 Демонстрирует способность проектировать,</p>	<p>Знает возможные результаты своей профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-</p>

		<p>представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.</p> <p>ОПК-6.3 Может представлять результаты своей работы в устной форме (доклад, сообщение, диспут и др.) и в письменном виде, в форме научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на научных и научно-практических мероприятиях.</p>	<p>исследовательской.</p> <p>Владеет способностью представления результатов своей работы в устной форме (доклад, сообщение, диспут и др.) и в письменном виде, в форме научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на научных и научно-практических мероприятиях.</p>
<p>Научно-исследовательская деятельность</p>	<p>ПК -1. Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность с целью обеспечения экологической безопасности и устойчивого развития техноэкосистем</p>	<p>ПК-1.1 Знает процессы, происходящие в биосфере, техносфере и социосфере, риски и возможные опасные явления, угрожающие окружающей среде, экологически устойчивой деятельности предприятия и здоровью человека</p> <p>ПК-1.2 Умеет осуществлять научные исследования техноэкосистем, их компонентов и возможных экологических угроз; анализировать среду предприятий и организаций, происходящие в них процессы с целью недопущения нанесения вреда окружающей среде и здоровью человека.</p>	<p>Знать: процессы, происходящие в биосфере, техносфере и социосфере, риски и возможные опасные явления, угрожающие окружающей среде, экологически устойчивой деятельности предприятия и здоровью человека</p> <p>Уметь: диагностировать особенности пространственного и временного развития взаимоотношений между природой, обществом и хозяйством на глобальном, региональном и локальном уровнях; закономерности возникновения и последующего развития разнообразных систем</p>

		<p>ПК-1.3 Владеет навыками проведения научных исследований, оценивающих состояние компонентов техноэкосистем с целью обеспечения их экологической безопасности и устойчивого развития</p>	<p>природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, культурно-исторических и других факторов; развитие процессов антропогенной трансформации окружающей среды и их последствий для жизни и хозяйственной деятельности человека; способы подхода к разрешению последствий воздействия на природные, природно-антропогенные гео- и экосистемы;</p> <p>Владеть: методами проведения эколого-экономической оценки и социокультурного анализа территорий с целью обеспечения их экологической безопасности и устойчивого развития</p>
--	--	---	--

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 2			
		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	Зачёт	Зачёт			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	108	108			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов					
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками			
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме практической	Практические занятия
Модуль 1 (Семестр 1)						
Раздел 1. Наука и ее роль в развитии общества	36	16	20	6		14
Тема 1.1 Наука как знание и сфера деятельности. Основные функции и задачи науки.	16	8	8	2		6
Тема 1.2. Научная информация: поиск, накопление, обработка	20	8	12	4		8
Раздел 2. Научное исследование и его этапы	32	12	20	8		12
Тема 2.1. Общая характеристика основных этапов научного исследования. Постановка проблемы, выбор темы, постановка целей и задач исследований в экологии и природопользовании	16	6	10	4		6
Тема 2.2. Методологические основы научного исследования. Понятие метода, методики и методологии научного исследования	16	6	10	4		6
Раздел 3. Виды научных результатов и научной продукции и их правовая охрана	31	17	14	6		8
Тема 3.1. Виды научных	13	7	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	Практические занятия	из них: в форме практической
результатов. Документирование научных результатов							
Тема 3.2. Законодательство РФ в сфере защиты интеллектуальной собственности. Патент. Патентный поиск. Гранты	16	10	10	4		6	
Контроль промежуточной аттестации (час)	9						
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	зачёт						
Общий объем, часов	108	45	54	20		34	

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. НАУКА И ЕЕ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА

Перечень изучаемых элементов содержания

Наука как знание и сфера деятельности. Основные функции и задачи науки. Классификация наук. Фундаментальные и прикладные исследования, их назначение и особенности.

Тема 1.1 Наука как знание и сфера деятельности. Основные функции и задачи науки.

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение понятия «наука». Виды научной деятельности. Фундаментальные и прикладные исследования, их назначение и особенности. Характер научных исследований в исследованиях в области экологии и природопользования. Объект и предмет исследований. Параметры научной новизны и практической значимости исследований.

Тема 1.2. Научная информация: поиск, накопление, обработка

Перечень изучаемых элементов содержания: Современные источники информации.

Мировые информационные ресурсы. Виды научных изданий. Энциклопедии. Научные журналы. Основные понятия описательной статистики. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Кластерный анализ. Факторный анализ. Дискриминантный анализ.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1.1: Наука как знание и сфера деятельности. Основные функции и задачи науки.

Задание 1

Форма практического задания: выступление с докладом

Подготовить сообщение на одну из тем:

1. Параметры научной новизны и практической значимости исследований.
2. Обоснование актуальности исследований в области экологии и природопользования.
3. Назначение, элементы и правила построения структурно-логической схемы исследования.
4. Правила построения плана изложения текста по оформлению результатов.
5. Формулировка темы исследований, основные требования к формулировке.
6. Понятие и виды целей в научных исследованиях. Требования к формулировке цели.
7. Понятие задачи НИР. Взаимосвязь задач с целью НИР. Требования к формулировкам задач.

Задание 2

Форма практического задания: дискуссия, проект

- 1) Изучить Стратегию НТР РФ, выбрать приоритетные направления науки в области экологии.
- 2) Изучить основные законодательные и нормативные акты РФ в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды и выявить актуальные проблемы, сформулировать возможные направления темы исследования, отвечающие современным вызовам.

Тема 1.2. Научная информация: поиск, накопление, обработка

Форма практического задания: конференция

Задание 1.

Подготовьте доклад и выступление на тему:

1. Современные источники информации.
2. Мировые информационные ресурсы
3. Виды научных изданий. Энциклопедии
4. Виды научных изданий. Научные журналы
5. Органы научно-технической информации.
6. Накопление и обработка научной информации

Задание 2.

Подготовьте выступление с презентацией на тему:

1. Основные понятия описательной статистики
2. Корреляционный анализ. Цели и задачи
3. Регрессионный анализ. Цели и задачи
4. Кластерный анализ Цели и задачи
5. Факторный анализ. Цели и задачи
6. Дискриминантный анализ. Цели и задачи

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – коллоквиум или контрольная работа.

Вопросы к коллоквиуму (контрольной работе).

1. Виды научной деятельности.
2. Фундаментальные и прикладные исследования, их назначение и особенности.
3. Характер научных исследований в исследованиях в области экологии и природопользования.
4. Объект и предмет исследований.
5. Параметры научной новизны и практической значимости исследований.
6. Обоснование актуальности исследований.
7. Необходимость апробации в прикладных научных исследованиях
8. Научные исследования и научно-исследовательские работы (НИР).
9. Классификация научно-исследовательских работ.
10. Научно-исследовательская работа студентов: виды, цели, задачи, основные черты.
11. Научно-исследовательская деятельность как процесс творческой самостоятельной работы студентов
12. Основные понятия описательной статистики
13. Корреляционный анализ. Цели и задачи
14. Регрессионный анализ. Цели и задачи
15. Кластерный анализ Цели и задачи
16. Факторный анализ. Цели и задачи
17. Дискриминантный анализ. Цели и задачи

РАЗДЕЛ 2. НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И ЕГО ЭТАПЫ

Тема 2.1. Общая характеристика основных этапов научного исследования.

Постановка проблемы, выбор темы, постановка целей и задач исследований в экологии и природопользовании

Перечень изучаемых элементов содержания

Научная проблема, ее понятие и атрибуты. Соотношение понятий «проблема» и «тема» в научных исследованиях. Формулировка темы исследований, основные требования к формулировке. Понятие и виды целей в научных исследованиях. Составляющие цели. Требования к формулировке цели. Понятие задачи НИР. Взаимосвязь задач с целью НИР. Построение структурно-логической схемы выполняемого исследования для выдвижения гипотез и постановки задач НИР в области экологии и природопользования. Требования к формулировкам задач. Основные критерии научной проблемы в исследованиях в области экологии и природопользования.

Тема 2.2. Методологические основы научного исследования. Понятие метода, методики и методологии научного исследования

Перечень изучаемых элементов содержания: понятие метода, методики и методологии научного исследования. Классификация методов научного исследования. Специальные и частные методы научного исследования.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема 2.1. Общая характеристика основных этапов научного исследования.

Постановка проблемы, выбор темы, постановка целей и задач исследований в экологии и природопользовании

Форма практического задания: проект, дискуссия

Задание 1. Выбрать и сформулировать проблему в области экологии и природопользования. Обозначить, почему она является проблемой, а не задачей. Обосновать ее актуальность. Провести ее анализ в соответствии с требованиями к ее обозначению и постановке.

Задание 2. Выбрать и сформулировать тему научного исследования. Обосновать актуальность выбранной темы, сформулировать цель и задачи научного исследования, определить объект и предмет исследования

Задание 3. Найдите в литературных источниках описания результатов научных исследований в области экологии и природопользования. Определите, на решение каких задач (описания, систематизации, объяснения или предсказания явлений действительности) направлен каждый из результатов.

Тема 2.2. Методологические основы научного исследования. Понятие метода, методики и методологии научного исследования

Форма практического задания: дискуссия

Задание 1

Подготовьте доклад на тему:

1. Организация научно-исследовательской работы
2. Понятие научно-исследовательской работы студента.
3. Общая методология научного исследования
4. Наблюдение как метод эмпирического исследования
5. Описание как метод эмпирического исследования.
6. Идеализация как метод теоретического исследования.
7. Моделирование как метод теоретического исследования.
8. Мысленный эксперимент.
9. Понятие, виды гипотез, механизмы построения.
10. Математическая гипотеза.
11. Законы и их роль в научном исследовании
12. Логико-гносеологический анализ понятия «научный закон»
13. Общая структура научного объяснения в области экологии и природопользования.
14. Дедуктивная модель научного объяснения
15. Сущность научной теории и ее место в научном познании.
16. Основные функции научной теории.
17. Сущность и фундаментальные работы научно-исследовательской работы

Задание 2

Форма практического задания: проект

Изучите не менее 5 литературных источников (статьи в высокорейтинговых научных изданиях, авторефераты диссертаций) в области экологии и природопользования. Внимательно ознакомьтесь с разделом «Материалы и методы исследования», классифицируйте предложенные методы, дайте свое заключение об адекватности применяемого метода и подхода, предложите альтернативные методы для достижения поставленной авторами цели.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

1. Методология научного исследования. Методология и научное познание.
2. Метод и теория научного исследования. Теоретический и эмпирический уровни научного исследования.
3. Классификация методов (философские, общенаучные, частнонаучные).
4. Методы междисциплинарного исследования.
5. Системный метод научных исследований, его сущность и основные характеристики.
6. . Классификация систем исследований (статические, динамические, детерминистические, стохастические).
7. Понятия «модель» и «моделирование» в научном исследовании

8. . Этапы процесса моделирования.
9. Классификация моделей и формы моделирования.
10. . Значение математических моделей в научных исследованиях, их основные типы в экономических и юридических науках.
11. Планирование научной работы в научно-исследовательских организациях, вузах.
12. Основные этапы научного исследования.
13. Объект и предмет исследования.

РАЗДЕЛ 3. ВИДЫ НАУЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ И НАУЧНОЙ ПРОДУКЦИИ И ИХ ПРАВОВАЯ ОХРАНА

Тема 3.1. Виды научных результатов. Документирование научных результатов

Перечень изучаемых элементов содержания

Требования к оформлению и представлению результатов НИР в информационных и управляющих системах. Систематизация и обобщение изученных литературных источников, статистической информации, написание отдельных подразделов отчёта о НИР (индивидуального задания) в соответствии с поставленными задачами. Построение таблиц, графиков, рисунков и других графических объектов.

Тема 3.2. Законодательство РФ в сфере защиты интеллектуальной собственности.

Патент. Патентный поиск. Грант

Перечень изучаемых элементов содержания: Объекты интеллектуальной собственности. Патенты. Полезная модель. Охрана цифровых ресурсов интернета. Виды грантов. Классификация грантов. Грантовые программы. Обзор фондов и организаций, реализующих конкурсы на грантовые проекты. Идея проекта. Общие принципы подготовки проекта для получения гранта. Проект и проектная деятельность. Социальная проблема как основа проектной деятельности

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема 3.1. Виды научных результатов. Документирование научных результатов

Форма практического задания: доклады

Задание 1

Подготовка докладов на тему

1. Основные виды научной литературной продукции.
2. Организационные формы передачи результатов научной работы.
3. Нормы научной этики.
4. Требования, предъявляемые к дипломным и курсовым работам.
5. Этапы организации исследовательской работы в области экологии и природопользования.
6. Элементы структуры исследовательской работы в области экологии и природопользования
7. Важнейшие условия предупреждения ошибок в исследовательской работе.
8. Стилистика и особенности языка письменной научной речи.
9. Композиция и рубрикация исследовательского проекта.
10. Порядок оформления тезисов научного исследования.

Тема 3.2. Законодательство РФ в сфере защиты интеллектуальной собственности.

Патент. Патентный поиск. Гранты

Форма практического задания: реферат

Задание 1

Подготовка реферата на тему

1. Порядок поиска аналогов изобретения с помощью ресурсов ФИПС, Росрид
2. Особенности защиты отдельных объектов интеллектуальной собственности на национальном уровне
3. Охрана цифровых ресурсов интернета (файл, сайт как объекты ИС, контент на сайте как объект ИС, правовая охрана, международные соглашения, новые законы РФ "о пиратстве" и др.).
4. Полезная модель как объект ИС (особенности патентования, международные и национальные интеллектуальные права в этой области).
5. Товарный знак как объект ИС.
6. Авторское право: организации управляющие авторскими правами на коллективной основе (законодательные акты, задачи, ставки авторского вознаграждения, примеры договоров и др.)
7. Патентные войны: причины, примеры и т.д.
8. Электронные заявки на изобретения (полезные модели) в России.
9. Международные организации и международные договоры в области интеллектуальной собственности.

Задание 2

Форма практического задания: Круглый стол

Обсуждение следующих тем:

1. Понятие гранта. Виды грантов. Классификация грантов. Грантовые программы. Обзор фондов и организаций, реализующих конкурсы на грантовые проекты (республиканские, российские, зарубежные).
2. Технология разработки успешных грантовых проектов. Идея проекта. Общие принципы подготовки проекта для получения гранта. Проект и проектная деятельность. Социальная проблема как основа проектной деятельности. Типология проектов. Логико-структурный подход к разработке проекта. Планирование проекта. Факторы успешности проекта.
3. Требования к содержанию и оформлению заявки. Методика написания грантовых заявок. Основы управления проектами по методу Prince2© и гибкие подходы (Agile). Принципы составления и оформления заявки. Структура заявки: типовой вариант, альтернативные варианты. Элементы структуры заявки. Критерии оценки элементов структуры и заявки в целом. Обзор типичных ошибок в разработке, оформлении и подаче на конкурсы грантовых проектов.
4. Бюджет гранта. Понятие бюджета гранта. Принципы формирования бюджета гранта. Пояснения к бюджету. Критерии оценки бюджета. Тема 5. Отчетность по гранту. Роль отчетности в структуре проекта. Типология отчетности. Содержательный отчет: промежуточный и итоговый. Финансовый отчет. Критерии оценки отчетности.

Задание 3

Форма практического задания: дискуссия, проект

Создать профиль в системе РНФ, провести анализ актуальных Конкурсов, подготовить предложение по теме исследования и дать обоснование его актуальности и соответствия направлениям Стратегии НТР.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

1. Информационное обеспечение научной работы.

2. Методы обработки и хранения информации. Традиционные и современные носители информации.
3. Основные источники научной информации. Виды научных изданий. Виды учебных изданий.
4. Систематизация и анализ научной и учебной информации.
5. Методика чтения научной литературы. Виды чтения специальной литературы (просмотровое, ознакомительное, поисковое, изучающее).
6. Формы регистрации научной информации.
7. Функциональные стили современного русского литературного языка (разговорный, официально-деловой, публицистический, научный).
8. Языковые (лексические, грамматические, стилистические) особенности научного стиля.
9. Приемы изложения научного материала и его редактирования.
10. Требования к техническому оформлению научной работы.
11. Виды научно-исследовательских работ.
12. Реферат как научное произведение, его назначение и структура.
13. Научный доклад, его назначение и структура. Тезисы доклада.
14. Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи.
15. Этика научно-исследовательской работы.
16. Структура учебно-научной работы, ее основные композиционные элементы. Рубрикация учебно-научной работы.
17. Курсовая работа с исследовательскими целями, основные требования к ней.
18. Дипломная работа с исследовательскими целями, основные требования к ней.
19. Особенности подготовки и защиты курсовых и дипломных работ с исследовательскими целями.
20. Предмет, метод и система права интеллектуальной собственности
21. Источники права интеллектуальной собственности
22. Объекты и субъекты авторского права
23. Авторское и патентное право
Понятие гранта. Виды грантов. Классификация грантов. Грантовые программы. Обзор фондов и организаций, реализующих конкурсы на грантовые проекты (республиканские, российские, зарубежные).

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. Наука и ее роль в развитии общества	4	Подготовка презентации и выступления к практическому занятию на тему «Методы и подходы, используемые в экологии для оценки состояния, динамики и эволюции экосистем».
	4	Эссе на тему «Научные исследования в экологии. Междисциплинарный подход»
	4	Подготовка доклада к практическому занятию на тему «Примеры использования разных видов обще-дисциплинарных методов в экологии и

		природопользовании».
	4	Подготовка к рубежному контролю по разделу 1
Раздел 2. Научное исследование и его этапы	3	Подготовка презентации и выступления к практическому занятию на тему «Анализ адаптационных приспособлений организмов к среде обитания».
	2	Подготовка доклада к конференции на тему «Биоиндикационные методы определения качества среды».
	3	Эссе на тему «Специальные экологические методы»
	4	Подготовка к рубежному контролю (дискуссия) по разделу 2
Раздел 3. Виды научных результатов и научной продукции и их правовая охрана	4	Подготовка к презентации проекта на практическое занятие «Комплексный экологический мониторинг как один из главных методов изучения динамики экосистем»
	3	Эссе на тему: ««Этика научно-исследовательской работы»»
		Подготовка к дискуссии «Оценка антропогенного вмешательства в круговороты веществ и энергии».»
	4	Подготовка к рубежному контролю по разделу 3
	6	Подготовка к зачёту
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 и для подготовки к рубежному контролю к Разделу 1

1. Виды научной деятельности.
2. Фундаментальные и прикладные исследования, их назначение и особенности.
3. Характер научных исследований в исследованиях в области экологии и природопользования.
4. Объект и предмет исследований.
5. Параметры научной новизны и практической значимости исследований.
6. Обоснование актуальности исследований.
7. Необходимость апробации в прикладных научных исследованиях
8. Научные исследования и научно-исследовательские работы (НИР).
9. Классификация научно-исследовательских работ.
10. Научно-исследовательская работа студентов: виды, цели, задачи, основные черты.

11. Научно-исследовательская деятельность как процесс творческой самостоятельной работы студентов
12. Основные понятия описательной статистики
13. Корреляционный анализ. Цели и задачи
14. Регрессионный анализ. Цели и задачи
15. Кластерный анализ Цели и задачи
16. Факторный анализ. Цели и задачи
17. Дискриминантный анализ. Цели и задачи

Перечень тем презентаций и выступлений к Разделу 1:

18. Наука фундаментальная и прикладная.
19. Понятие методологии, метода, методики (МММ).
20. Основные подходы к классификации методов исследования.
21. Методология системного анализа различных аспектов природопользования.
22. Теоретические методы в экологических исследованиях: Анализ территории (местообитания).
23. Популяционный подход в экологических исследованиях.
24. Эволюционный подход в экологических исследованиях.
25. Исторический подход в экологических исследованиях.
26. Методология системного анализа различных аспектов природопользования.
27. Поиск и научное прогнозирование.
28. Моделирование как метод исследования: моделирование экосистем, моделирование антропогенных воздействий на биосферу.
29. Эмпирические методы исследования.
30. Виды экспериментальной работы.
31. Изучение животных и растений:
32. Закладка пробных площадей.

Тема эссе к разделу 1

««Научные исследования в экологии. Междисциплинарный подход»»

Перечень тем докладов к Разделу 1:

1. Эмпирические методы исследования.
2. Описание и наблюдение.
3. Эксперимент.
4. Стадии экологического эксперимента
5. Полевые исследования: маршрутные, стационарные, описательные и экспериментальные.
6. Стационарные методы
7. Сравнение и измерение
8. Преимущества эксперимента по сравнению с наблюдением
9. Ситуации, требующие экспериментального исследования
10. Виды экспериментальной работы
11. Принципы изучения фито- и зооценозов.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Александрова, Е. Ю. Методы экологических исследований: учебное пособие / Е. Ю. Александрова, Л. В. Милякова. — Мурманск: МАГУ, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-4222-0446-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/266033> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт,

2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514435> (дата обращения: 18.03.2023).
3. Самсонова, И. Д. Методы исследований и обработки информации в природопользовании : учебное пособие / И. Д. Самсонова, В. Н. Саттаров, Г. Р. Гильманова. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-907475-12-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/219245> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 4. Карташев, А. Г. Биоиндикационные методы контроля окружающей среды : учебное пособие для вузов / А. Г. Карташев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14706-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520196> (дата обращения: 18.03.2023).
 5. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510937> (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы и для подготовки к рубежному контролю к Разделу 2

1. Методология научного исследования. Методология и научное познание.
2. Метод и теория научного исследования. Теоретический и эмпирический уровни научного исследования.
3. Классификация методов (философские, общенаучные, частнонаучные).
4. Методы междисциплинарного исследования.
5. Системный метод научных исследований, его сущность и основные характеристики.
6. . Классификация систем исследований (статические, динамические, детерминистические, стохастические).
7. Понятия «модель» и «моделирование» в научном исследовании
8. . Этапы процесса моделирования.
9. Классификация моделей и формы моделирования.
10. . Значение математических моделей в научных исследованиях, их основные типы в экономических и юридических науках.
11. Планирование научной работы в научно-исследовательских организациях, вузах.
12. Основные этапы научного исследования.
13. Объект и предмет исследования.

Перечень тем докладов к Разделу 2:

1. Особенности использования растений в качестве биоиндикаторов.
2. Оценка качества водной среды с помощью биоиндикаторов.
3. Характеристика качества почвы с помощью растений-индикаторов.
4. Особенности использования животных в качестве индикаторов.
5. Особенности использования микроорганизмов в качестве индикаторов.
6. Симбиологические методы в биоиндикации.
7. Биотестирование окружающей среды.
8. Оценка качества среды методами биоиндикации.
9. Основная цель использования геофизических методов при проведении экологических исследований.
10. Приведите основные достоинства методов геофизических исследований.

11. Какие группы геофизических методов чаще всего используют в экологии?
12. В чем заключается информативность геофизических методов?
13. Задачи геохимических методов исследования
14. Опишите методологию геохимических методов исследования.
15. Основные группы методов геохимических исследований
16. Геохимическое картирование
17. Основные этапы проведения геохимических исследований.
18. Кадастр потенциальных источников геохимического загрязнения
19. Какие показатели качества окружающей среды возможно определять с помощью методов геохимических исследований?
20. Виды методов дистанционного исследования
21. Практическое значение методов дистанционных исследований
22. Основные параметры, характеризующие методы дистанционного зондирования
23. Эффективность использования дистанционных методов для целей экологических исследований
24. Отличие аэро- и космических методов
25. Примеры использования современных дистанционных методов исследования в экологии.

Название эссе к Разделу 2

Эссе «Традиционные и инновационные методы количественного и качественного анализа»

Темы для подготовки к дискуссии к разделу 2

1. Геоинформационные системы и технологии
2. Оценка воздействия на окружающую среду объектов атомной энергетики.
3. Использование дистанционных методов для изучения экологического состояния и антропогенных изменений окружающей среды

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Александрова, Е. Ю. Методы экологических исследований: учебное пособие / Е. Ю. Александрова, Л. В. Милякова. — Мурманск: МАГУ, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-4222-0446-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/266033> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514435> (дата обращения: 18.03.2023).

3. Самсонова, И. Д. Методы исследований и обработки информации в природопользовании : учебное пособие / И. Д. Самсонова, В. Н. Саттаров, Г. Р. Гильманова. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-907475-12-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/219245> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Карташев, А. Г. Биоиндикационные методы контроля окружающей среды : учебное пособие для вузов / А. Г. Карташев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14706-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520196> (дата обращения: 18.03.2023).

5. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510937> (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Вопросы для самостоятельной работы и для подготовки к рубежному контролю к Разделу 3

1. Информационное обеспечение научной работы.
2. Методы обработки и хранения информации. Традиционные и современные носители информации.
3. Основные источники научной информации. Виды научных изданий. Виды учебных изданий.
4. Систематизация и анализ научной и учебной информации.
5. Методика чтения научной литературы. Виды чтения специальной литературы (просмотровое, ознакомительное, поисковое, изучающее).
6. Формы регистрации научной информации.
7. Функциональные стили современного русского литературного языка (разговорный, официально-деловой, публицистический, научный).
8. Языковые (лексические, грамматические, стилистические) особенности научного стиля.
9. Приемы изложения научного материала и его редактирования.
10. Требования к техническому оформлению научной работы.
11. Виды научно-исследовательских работ.
12. Реферат как научное произведение, его назначение и структура.
13. Научный доклад, его назначение и структура. Тезисы доклада.
14. Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи.
15. Этика научно-исследовательской работы.
16. Структура учебно-научной работы, ее основные композиционные элементы. Рубрикация учебно-научной работы.
17. Курсовая работа с исследовательскими целями, основные требования к ней.
18. Дипломная работа с исследовательскими целями, основные требования к ней.
19. Особенности подготовки и защиты курсовых и дипломных работ с исследовательскими целями.
20. Предмет, метод и система права интеллектуальной собственности
21. Источники права интеллектуальной собственности
22. Объекты и субъекты авторского права
23. Авторское и патентное право
24. Понятие гранта. Виды грантов. Классификация грантов. Грантовые программы. Обзор фондов и организаций, реализующих конкурсы на грантовые проекты (республиканские, российские, зарубежные).

Название эссе к Разделу 3

Эссе «Этика научно-исследовательской работы»

Темы для подготовки к дискуссии к разделу 3

1. Анализ биотических критериев оценки состояния экосистем.
2. Оценка антропогенного воздействия на разные иерархические уровни организации экосистем
3. Комплексные характеристики оценки состояния экосистем

4. Приоритеты выбора модельных территорий и типов воздействия.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1.Александрова, Е. Ю. Методы экологических исследований: учебное пособие / Е. Ю. Александрова, Л. В. Милякова. — Мурманск: МАГУ, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-4222-0446-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/266033> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514435> (дата обращения: 18.03.2023).

3.Самсонова, И. Д. Методы исследований и обработки информации в природопользовании : учебное пособие / И. Д. Самсонова, В. Н. Саттаров, Г. Р. Гильманова. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-907475-12-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/219245> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.Карташев, А. Г. Биоиндикационные методы контроля окружающей среды : учебное пособие для вузов / А. Г. Карташев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14706-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520196> (дата обращения: 18.03.2023).

5.Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510937> (дата обращения: 18.03.2023).

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

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

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

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

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

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

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

Основные требования к оформлению:

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

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Интервал межстрочный -полупетельный. 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 учетом 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.

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

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

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

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

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

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

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Наука и ее роль в развитии общества	ОПК-2	Контрольная работа или коллоквиум	1. Виды научной деятельности. 2. Фундаментальные и прикладные исследования, их назначение и особенности. 3. Характер научных исследований в исследованиях в области экологии и природопользования. 4. Объект и предмет исследований. 5. Параметры научной новизны и практической значимости исследований. 6. Обоснование актуальности исследований. 7. Классификация научно-исследовательских работ.
		ОПК-6		8. Необходимость апробации в прикладных научных исследованиях
		ПК-1		9. Научно-исследовательская работа студентов: виды, цели, задачи, основные черты. 10. Научно-исследовательская деятельность как процесс творческой самостоятельной работы студентов 11. Методы статистической обработки и анализа данных. 12. Способы работы с большими массивами данных, анализ bigdata
2.	Раздел 2.	ОПК-2	Контроль	1. Научные исследования и научно-исследовательские работы (НИР).

	Научное исследование и его этапы		льная работа или коллоквиум	
		ОПК-6		<ol style="list-style-type: none"> 2. Основные этапы научного исследования. 3. Объект и предмет исследования. Обоснование выбора объекта и предмета.
		ПК-1		<ol style="list-style-type: none"> 4. Планирование научной работы в научно-исследовательских организациях, вузах. 5. Основные понятия описательной статистики 6. Корреляционный анализ. Цели и задачи 7. Регрессионный анализ. Цели и задачи 8. Кластерный анализ Цели и задачи 9. Факторный анализ. Цели и задачи 10. Дискриминантный анализ. Цели и задачи
3.	Раздел 3. Виды научных результатов и научной продукции и их правовая охрана	ОПК-2	Контрольная работа или коллоквиум	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информационное обеспечение научной работы. 2. Методы обработки и хранения информации. Традиционные и современные носители информации. 3. Основные источники научной информации. Виды научных изданий. Виды учебных изданий. 4. Систематизация и анализ научной и учебной информации. 5. Методика чтения научной литературы. Виды чтения специальной литературы (просмотровое, ознакомительное, поисковое, изучающее). 6. Этика научно-исследовательской работы. 7. Структура учебно-научной работы, ее основные композиционные элементы. Рубрикация учебно-научной работы.
		ОПК-6		<ol style="list-style-type: none"> 8. Формы регистрации научной информации. 9. Функциональные стили современного русского литературного языка (разговорный, официально-деловой, публицистический, научный). 10. Языковые (лексические, грамматические, стилистические) особенности научного стиля. 11. Приемы изложения научного материала и его редактирования. 12. Требования к техническому оформлению научной работы. 13. Виды научно-исследовательских работ.

			<p>14. Реферат как научное произведение, его назначение и структура.</p> <p>15. Научный доклад, его назначение и структура. Тезисы доклада.</p> <p>16. Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи.</p>
		ПК-1	<p>17. Курсовая работа с исследовательскими целями, основные требования к ней.</p> <p>18. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) с исследовательскими целями, основные требования к ней.</p> <p>19. Особенности подготовки и защиты курсовых и дипломных работ с исследовательскими целями.</p> <p>20. Предмет, метод и система права интеллектуальной собственности</p> <p>21. Источники права интеллектуальной собственности</p> <p>22. Объекты и субъекты авторского права</p> <p>23. Авторское и патентное право</p> <p>24. Понятие гранта. Виды грантов. Классификация грантов. Грантовые программы.</p> <p>25. Обзор фондов и организаций, реализующих конкурсы на грантовые проекты (республиканские, российские, зарубежные).</p>

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
ОПК-2	<ol style="list-style-type: none">1. Методология научного исследования. Методология и научное познание.2. Метод и теория научного исследования. Теоретический и эмпирический уровни научного исследования.3. Классификация методов (философские, общенаучные, частнонаучные).4. Методы междисциплинарного исследования.5. Системный метод научных исследований, его сущность и основные характеристики.6. . Классификация систем исследований (статические, динамические, детерминистические, стохастические).7. Понятия «модель» и «моделирование» в научном исследовании8. Этапы процесса моделирования.9. Классификация моделей и формы моделирования.10. Значение математических моделей в научных исследованиях, их основные типы в экономических и юридических науках.11. Информационное обеспечение научной работы.12. Методы обработки и хранения информации. Традиционные и современные носители информации.13. Основные источники научной информации. Виды научных изданий. Виды учебных изданий.14. Систематизация и анализ научной и учебной информации.15. Методика чтения научной литературы. Виды чтения специальной литературы (просмотровое, ознакомительное, поисковое, изучающее).16. Этика научно-исследовательской работы.17. Структура учебно-научной работы, ее основные композиционные элементы. Рубрикация учебно-научной работы.
ОПК-6	<ol style="list-style-type: none">18. Формы регистрации научной информации.19. Функциональные стили современного русского литературного языка (разговорный, официально-деловой, публицистический, научный).20. Языковые (лексические, грамматические, стилистические) особенности научного стиля.21. Приемы изложения научного материала и его редактирования.22. Требования к техническому оформлению научной работы.23. Виды научно-исследовательских работ.24. Реферат как научное произведение, его назначение и структура.25. Научный доклад, его назначение и структура. Тезисы доклада.

	26. Научная статья, ее структура и содержание. Теоретические и эмпирические статьи.
ПК-1	<p>27. Научно-исследовательская работа студентов: виды, цели, задачи, основные черты.</p> <p>28. Научно-исследовательская деятельность как процесс творческой самостоятельной работы студентов</p> <p>29. Основные понятия описательной статистики</p> <p>30. Корреляционный анализ. Цели и задачи</p> <p>31. Регрессионный анализ. Цели и задачи</p> <p>32. Кластерный анализ Цели и задачи</p> <p>33. Факторный анализ. Цели и задачи</p> <p>34. Дискриминантный анализ. Цели и задачи</p> <p>35. Курсовая работа с исследовательскими целями, основные требования к ней.</p> <p>36. Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) с исследовательскими целями, основные требования к ней.</p> <p>37. Особенности подготовки и защиты курсовых и дипломных работ с исследовательскими целями.</p>
ПК-2	<p>38. Научные исследования и научно-исследовательские работы (НИР).</p> <p>39. Планирование научной работы в научно-исследовательских организациях, вузах.</p> <p>40. Предмет, метод и система права интеллектуальной собственности</p> <p>41. Источники права интеллектуальной собственности</p> <p>42. Объекты и субъекты авторского права</p> <p>43. Авторское и патентное право</p> <p>44. Понятие гранта. Виды грантов. Классификация грантов. Грантовые программы.</p> <p>45. Обзор фондов и организаций, реализующих конкурсы на грантовые проекты (республиканские, российские, зарубежные).</p>

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

1. Александрова, Е. Ю. Методы экологических исследований: учебное пособие / Е. Ю. Александрова, Л. В. Милякова. — Мурманск: МАГУ, 2021. — 109 с. — ISBN 978-5-4222-0446-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/266033> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514435> (дата обращения: 18.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Самсонова, И. Д. Методы исследований и обработки информации в природопользовании : учебное пособие / И. Д. Самсонова, В. Н. Саттаров, Г. Р. Гильманова. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-907475-12-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/219245> (дата обращения: 11.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Карташев, А. Г. Биоиндикационные методы контроля окружающей среды : учебное пособие для вузов / А. Г. Карташев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 138 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14706-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520196> (дата обращения: 18.03.2023).

3. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510937> (дата обращения: 18.03.2023).

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

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

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

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), 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 (видеопроjectionное 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 (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.	Утверждена и введена в действие на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897	Протокол заседания кафедры № 11 от «25» апреля 2023 года	01.09.2023
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__.:__.:____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__.:__.:____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__.:__.:____



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

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятельности
А.Н. Островский

25 апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Экологический менеджмент предприятий и организаций»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения
Очная

Москва 2023
СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы <i>магистратуры</i> , соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	7
2.3. Содержание дисциплины (модуля).....	9
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	22
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	22
3.2. Задания для самостоятельной работы.....	23
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	27
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	28
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	28
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	28
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	28
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	28
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	29
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	30
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля обучающихся по дисциплине (модулю).....	30
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	32
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
5.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	35
5.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	36
5.4. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	37
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).....	38
5.6. Образовательные технологии.....	38
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	39

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратура* по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе *магистратуры* по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности» разработана заместителем руководителя факультета экологии и природоохранной деятельности Островским А.Н., канд. мед. наук доцентом.

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

Протокол № 11 от «25» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд. пед. наук доцент



А.В. Гапоненко

(подпись)

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

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора



И.В. Яковлева

(подпись)

Общероссийская общественная организация «Всероссийское общество охраны природы»
Исполнительный директор



А.В. Шаповалов

(подпись)

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

Канд. биол. наук, доцент, доцент
кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ



А.Н. Гречнева

(подпись)

Доктор биол. наук, профессор,
профессор факультета экологии и техносферной безопасности



В.М. Зубкова

(подпись)

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 и профессиональных компетенций: ОПК-4 и ПК-6, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой магистратуры по направлению подготовки **05.04.06 Экология и природопользование**.

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

Категория компетенций (при наличии)	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-------------------------------------	---	--	---------------------

<p>Фундаментальные основы профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4 Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>	<p>ОПК-4.1 Знает нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>	<p>Знать: основные положения и сферу правового регулирования Закона об охране окружающей среды, а также нормы профессиональной этики с целью повышения эффективности выполнения должностных обязанностей</p> <p>Уметь: анализировать нормативные акты РФ в области природопользования и охраны окружающей среды и правильно применять их при разрешении правовых конфликтов в данной сфере</p> <p>Владеть: понятийным аппаратом в области природопользовании и охраны окружающей среды</p>
		<p>ОПК-4.2 Умеет использовать нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования в процессе планирования траектории достижения профессиональных целей и задач, опираясь на нормы профессиональной этики</p>	<p>Знать: экологические требования к осуществлению отдельных видов хозяйственной и иной деятельности</p> <p>Уметь: определять сферу правового регулирования экологических отношений и руководствоваться соответствующими актами экологического законодательства, опираясь на нормы профессиональной этики</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативными актами эколого-правового характера</p>
		<p>ОПК-4.3 Осознанно применяет знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования и неуклонно следует нормам профессиональной этики в</p>	<p>Знать: содержание и структуру законодательства, регулирующего природопользование и охрану окружающей среды, а также этические правила служебного поведения</p> <p>Уметь: оперировать юридическими понятиями и категориями в области природопользовании и охраны окружающей среды</p> <p>Владеть: навыками применения мер защиты экологических прав</p>

		решении поставленных задач экологической направленности	граждан в случае нарушения отраслевых принципов природоресурсного и природоохранного законодательства
-	ПК-6 Способен организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации	ПК-6.1 Знает правила сертификации системы экологического менеджмента в организации	<p>Знать: требования, установленные законодательством, обязательной экологической или экологически значимой сертификации применительно к некоторым видам объектов</p> <p>Уметь: применять основные положения Закона о техническом регулировании</p> <p>Владеть: навыками проведения анализа норм российского законодательства, регламентирующих вопрос применения обязательной и добровольной экологической сертификации</p>
ПК-6.2 Умеет осуществлять все этапы обязательной сертификации по требованиям экологической безопасности		<p>Знать: место, роль и цели проведения обязательной экологической или экологически значимой сертификации</p> <p>особенности правового регулирования экологической сертификации</p> <p>Уметь: применять правила выполнения работ по сертификации</p> <p>Владеть: приемами работы с нормативно-правовой базой и основными навыками экспертной работы в области сертификации</p>	
ПК-6.3 Владеет навыками проведения внутреннего аудита системы экологического менеджмента в организации		<p>Знать: теоретические, правовые и методические аспекты проведения экологического аудита, экологической сертификации, экологической маркировки, экологической паспортизации</p> <p>Уметь: применять нормативные правовые акты, регулирующие проведение внутреннего аудита системы экологического менеджмента в организации</p>	

			Владеть: методами организации и внедрения системы экологического менеджмента
--	--	--	---

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
<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
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	<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
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				
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	11	5	6	2		4				

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
эколого-правовым режимом										
Контроль промежуточной аттестации (час)	9									
Общий объем, часов	108	45	54	18		36				

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: Практико-аналитическое 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 с последующей дискуссией.

Задание 1.

Граждане К. и М. обратились в суд общей юрисдикции с иском к промышленному предприятию об обязанности 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: Практико-аналитическое 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: Практико-аналитическое 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 – компьютерное тестирование.

Примеры тестовых заданий

1. Конституция Российской Федерации предусматривает, что земля и другие природные ресурсы используются и охраняются как:

- A. материальная основа существования органов местного самоуправления;
- B. достояние федеративного государства;
- C. неотъемлемая часть субъектов Российской Федерации;
- D. основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории

2. Модель отношений, когда существующая потребность общества в материальных ресурсах, формирующая 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...

- A. переходный период;
- B. устойчивое развитие;
- C. неустойчивое развитие;
- D. перестройка.

3. Объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов - это...

- A. природный ландшафт;
- B. природно-антропогенный объект;
- C. антропогенный объект;
- D. искусственный ландшафт

4. В ст.58 Конституции РФ закрепляется обязанность каждого «бережно относиться к природным богатствам», которую следует понимать, как обязанность рационального использования...

- A. природных объектов;
- B. природных ресурсов;
- C. природных комплексов
- D. природных ландшафтов

5. Сколько выделяют категорий объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?

- A. два (I-II);
- B. три (I-III);
- C. четыре (I-IV);
- D. 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...

- A. охрана окружающей среды;
- B. экологическая безопасность;
- C. рациональное использование природных ресурсов;
- D. нормирование качества окружающей среды

7. Ответственность за сокрытие фактов и обстоятельств, создающих угрозу для жизни и здоровья людей, является механизмом реализации принципа...

- A. международного сотрудничества в охране окружающей среды;
- B. участия граждан в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду;
- C. научно обоснованного сочетания экологических, экономических и социальных интересов человека, общества и государства;
- D. 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...

- A. экологический вред;
- B. экологический риск;
- C. экологическая безопасность;
- D. экологическое бедствие.

9. Укажите, какого принципа нет в Федеральном законе «Об охране окружающей среды»?

- A. обеспечения благоприятных условий жизнедеятельности человека;
- B. платности природопользования и возмещения вреда окружающей среде;
- C. деления природных ресурсов по целевому назначению;
- D. учета природных и социально-экономических особенностей территорий при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

10. К участкам недр федерального значения относятся участки недр:

- A. с извлекаемыми запасами нефти от 70 миллионов тонн
- B. с запасами газа от 50 миллиардов кубических метров
- C. коренные (рудные) с запасами золота от 50 тонн
- D. все указанные участки недр являются федеральными

11. Разрешения на выбросы и сбросы радиоактивных веществ в окружающую среду выдает...

- A. Министерство внутренних дел РФ
- B. 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...

- A. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
- B. надзору
- C. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- D. 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...

- A. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
- B. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- C. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- D. Министерство обороны Российской Федерации

18. Критерии существенного ухудшения качества питьевой воды устанавливает

- A. Федеральное агентство водных ресурсов
- B. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- C. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
- D. 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...

- A. федеральных органов исполнительной власти;
- B. органов исполнительной власти субъектов РФ;
- C. федеральных и региональных органов исполнительной власти;
- D. органов исполнительной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления

20. Какой вид мониторинга не предусматривает экологическое законодательство?

- A. мониторинга объектов животного мира;
- B. мониторинга заповедников и национальных парков;
- C. мониторинга континентального шельфа РФ;
- D. 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...

- A. государственный мониторинг атмосферного воздуха;
- B. государственный мониторинг радиационной обстановки;
- C. государственный мониторинг земель;
- D. социально-гигиенический мониторинг

22. За негативное воздействие на окружающую среду не предусмотрена уплата...

- A. утилизационного сбора;
- B. экологического сбора;
- C. платы за негативное воздействие на атмосферный воздух;
- D. 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...

- A. экологический ущерб;
- B. экологический убыток;
- C. накопленный вред окружающей среде;
- D. 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...

- A. в федеральный бюджет по нормативу 100%;
- B. в бюджет субъекта РФ по нормативу 100%;
- C. в федеральный бюджет 50% и бюджет субъекта РФ 50%;
- D. 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...

- A. одного года;
- B. трех лет;
- C. пяти лет;
- D. 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: практико-аналитическое 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: практико-аналитическое 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

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).

Работа должна быть выполнена в текстовом редакторе MS Word и отредактирована по следующим параметрам:

- левое поле 30 мм, остальные по 20 мм;
- шрифт Times New Roman;
- размер шрифта для всей работы 14 пт;
- междустрочный интервал — 1.5;
- выравнивание по ширине страницы;
- абзацный отступ — 1,25 см (без использования клавиш «Tab» или «Пробел»);
- нумерация страниц, кроме титула;
- точки в заголовках не ставятся.

Не допускается:

- использование в тексте разрывов страниц;
- использование автоматических постраничных ссылок;
- использование автоматических переносов;
- использование разреженного или уплотненного меж буквенного интервала.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля –
компьютерное 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. водоохраных 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;

- В. Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации;
- С. органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации;
- Д. 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 недр, 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 устанавливаются 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?
- A. зоны охраны объектов культурного наследия;
 - B. зоны сельскохозяйственного использования;
 - C. зоны хозяйственного назначения;
 - D. 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;

- В. проводится разработка россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемых открытым способом без применения взрывных работ;
- С. проводятся работы по обогащению полезных ископаемых;
- Д. 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
Раздел 1. Общая часть	5	Самостоятельное изучение материала по теме: Состояние законодательства о природопользовании и охране окружающей среды
	5	Самостоятельное изучение материала по теме: Права и обязанности в сфере правового регулирования природопользования и охраны окружающей среды
	5	Подготовка реферата на тему: Право собственности и право природопользования
	5	Подготовка реферата на тему: Правовые основы управления природопользованием и охраной окружающей среды
	5	Самостоятельное изучение материала по теме: Экономико-правовой механизм природопользования и охраны окружающей среды
	5	Самостоятельное изучение материала по теме: Юридическая ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды
Раздел 2. Особенная часть	5	Самостоятельное изучение материала по теме: Правовое регулирование охраны окружающей среды в отдельных сферах человеческой жизнедеятельности
	5	Подготовка реферата на тему: Правовое регулирование охраны природных объектов
	5	Самостоятельное изучение материала по теме: Понятие и виды территорий с особым эколого-правовым режимом
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. 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. Иностраный 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

Аналитические задания к Разделу 1

1. Основные виды и формы собственности на природные ресурсы? Чем отличаются право общего и право специального природопользования?
2. В чем отличие прав человека от прав гражданина в сфере охраны окружающей среды?
3. Разъясните функции Президента РФ и Правительства РФ в области охраны окружающей среды.
4. Какие федеральные органы власти осуществляют функции государственного управления в области охраны окружающей среды?
5. Каковы цели, задачи и виды экологических нормативов?
6. Какие виды экологически опасной деятельности подлежат экологическому лицензированию?
7. Какие органы государственной власти осуществляют государственный экологический надзор? Каковы объекты и порядок его проведения?
8. Разъясните необходимость проведения ОВОС и государственной экологической экспертизы?
9. В каких целях производится государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?
10. Раскройте основные цели и задачи экологического мониторинга
11. Дайте определение экономического регулирования в области охраны окружающей среды. Каковы основные методы экономического регулирования вы знаете?
12. Разъясните порядок взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду? Для каких субъектов установлены льготы по взиманию данного вида платы?
13. Разъясните, что следует понимать под предпринимательством в области природопользования и охраны окружающей среды?
14. Для каких видов предпринимательской деятельности предусмотрены меры экономического стимулирования за счет бюджета?
15. Какие виды договоров в области природопользования и охраны окружающей среды вы знаете?

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

Аналитические задания 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 1–2

Основная литература

1. *Анисимов, А. П.* Экологическое право России : учебник и практикум для вузов / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15417-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510496>.
2. *Боголюбов, С. А.* Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб.

- и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511235>.
3. *Боголюбов, С. А.* Экологическое право : учебник для вузов / С. А. Боголюбов [и др.] ; под редакцией С. А. Боголюбова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10925-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510433>.
 4. *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. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 356 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14115-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511473>.

Дополнительная литература

1. *Анисимов, А. П.* Земельное право России : учебник для вузов / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, С. А. Чаркин, К. А. Селиванова ; под редакцией А. П. Анисимова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 373 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14504-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510497>.
2. *Быковский, В. К.* Лесное право России : учебник и практикум для вузов / В. К. Быковский ; ответственный редактор Н. Г. Жаворонкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15110-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510783>.
3. *Ермолина, М. А.* Международное экологическое право и природоохранные режимы : учебное пособие для вузов / М. А. Ермолина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13941-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519800>.
4. *Хлуденева, Н. И.* Экологическое право : учебник для вузов / Н. И. Хлуденева, М. В. Пономарев, Н. В. Кичигин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16372-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530892>.

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

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

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

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

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

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада)

Требования к структуре реферата (доклада):

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

Основные требования к оформлению:

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

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

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

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

Выполнение тестовых заданий

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

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

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

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

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

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

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

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

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

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося – 80 рейтинговых баллов);
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося – 20 рейтинговых баллов).

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

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

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

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

- академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания дисциплины (модуля) в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);
- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (рефераты, 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
<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 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

4.3. 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. Общая часть

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование

Вопросы рубежного контроля

Код контролируемой компетенции: ОПК-4

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. Юридическая ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды
8. Понятие и виды юридической ответственности за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды
9. Административная ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды
10. Уголовная ответственность за правонарушения в области природопользования и охраны окружающей среды
11. Возмещение вреда, причиненного правонарушениями в области природопользования и охраны окружающей среды

Код контролируемой компетенции: ПК-6

1. Понятие, содержание и формы права собственности на природные ресурсы
2. Объекты и субъекты права собственности на природные ресурсы
3. Понятие права природопользования, его виды
4. Понятие органов управления природопользованием и охраной окружающей среды
5. Полномочия органов общей компетенции
6. Полномочия органов специальной компетенции
7. Содержание основных функций органов управления природопользованием и охраной окружающей среды
8. Общая характеристика экономического регулирования в области природопользования и охраны окружающей среды
9. Плата за пользование природными ресурсами
10. Плата за негативное воздействие на окружающую среду
11. Экологическое страхование
12. Меры экономического стимулирования рационального природопользования и охраны окружающей среды
13. Понятие предпринимательства в сфере природопользования и охраны окружающей среды и меры по его государственной поддержке
14. Понятие и виды договоров в сфере природопользования и охраны окружающей среды

Раздел 2. Особенная часть

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

Вопросы рубежного контроля

Код контролируемой компетенции: ОПК-4

1. Правовое регулирование охраны окружающей среды в отдельных сферах человеческой жизнедеятельности
2. Понятие и значение экологических требований к различным видам хозяйственной и иной деятельности
3. Экологические требования по охране озонового слоя
4. Правовое регулирование охраны природных объектов
5. Правовое регулирование охраны земель
6. Правовое регулирование охраны лесов
7. Правовое регулирование охраны вод
8. Правовое регулирование охраны объектов животного мира

9. Правовое регулирование охраны недр
10. Правовое регулирование охраны атмосферного воздуха
11. Понятие и виды территорий с особым эколого-правовым режимом

Код контролируемой компетенции: ПК-6

1. Правовое регулирование охраны окружающей среды населенных пунктов
2. Экологические требования к военно-оборонной деятельности
3. Экологические требования в зонах с особыми условиями использования территории
4. Экологические требования при обращении с отходами производства и потребления
5. Экологические требования на транспорте
6. Экологические требования в сельском хозяйстве
7. Экологические требования в энергетике

4.3.2. 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-4	<ol style="list-style-type: none"> 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

	<ol style="list-style-type: none"> 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
<p>ПК-6</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правовое регулирование охраны окружающей среды в отдельных сферах человеческой жизнедеятельности 2. Понятие и значение экологических требований к различным видам хозяйственной и иной деятельности 3. Правовое регулирование охраны окружающей среды населенных пунктов 4. Экологические требования к военно-оборонной деятельности 5. Экологические требования в зонах с особыми условиями использования территории 6. Экологические требования при обращении с отходами производства и потребления 7. Экологические требования на транспорте 8. Экологические требования в сельском хозяйстве 9. Экологические требования в энергетике 10. Экологические требования по охране озонового слоя 11. Правовое регулирование охраны природных объектов 12. Правовое регулирование охраны земель 13. Правовое регулирование охраны лесов 14. Правовое регулирование охраны вод 15. Правовое регулирование охраны объектов животного мира 16. Правовое регулирование охраны недр 17. Правовое регулирование охраны атмосферного воздуха 18. 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. *Анисимов, А. П.* Экологическое право России : учебник и практикум для вузов / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15417-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510496>.

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

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

4. *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. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 356 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14115-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511473>.

Дополнительная литература

1. *Анисимов, А. П.* Земельное право России : учебник для вузов / А. П. Анисимов, А. Я. Рыженков, С. А. Чаркин, К. А. Селиванова ; под редакцией А. П. Анисимова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 373 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14504-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510497>.

2. *Быковский, В. К.* Лесное право России : учебник и практикум для вузов / В. К. Быковский ; ответственный редактор Н. Г. Жаворонкова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15110-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510783>.

3. *Ермолина, М. А.* Международное экологическое право и природоохранные режимы : учебное пособие для вузов / М. А. Ермолина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 149 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13941-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519800>.

4. *Хлуденева, Н. И.* Экологическое право : учебник для вузов / Н. И. Хлуденева, М. В. Пономарев, Н. В. Кичигин. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16372-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530892>.

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 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. 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, имеющие выход в сеть Интернет).

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

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

5.6. Образовательные технологии

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

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

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

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

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

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897	Протокол заседания кафедры № 11 от «25» апреля 2023 года	01.09.2023
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20__ года	__.:__.:____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20__ года	__.:__.:____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20__ года	__.:__.:____



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

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятельности
А.Н. Островский

25 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»**

**Направленность
«Экологический менеджмент предприятий и организаций»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Форма обучения
Очная**

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	5
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	5
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы 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).....	8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	32
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	32
3.2. Задания для самостоятельной работы.....	33
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	40
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	42
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	42
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	42
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	42
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	42
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	43
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	45
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	45
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	52
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	53
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля).....	53
5.1.1. Основная литература.....	53
5.1.2. Дополнительная литература.....	53
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	54
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	54
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	55
5.4.1. Средства информационных технологий.....	55
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:.....	55
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных.....	55
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	56
5.6. Образовательные технологии.....	56
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	57

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Современные проблемы экологии и природопользования» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование* (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Современные проблемы экологии и природопользования» разработана зав. кафедрой экологии и экосистем Гапоненко А.В., канд. пед. наук доцент.

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

Протокол № 11 от «25» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд. пед. наук доцент



А.В. Гапоненко

(подпись)

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

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора



И.В. Яковлева

(подпись)

Общероссийская общественная организация «Всероссийское общество охраны природы»



А.В. Шаповалов

(подпись)

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

Канд. биол. наук, доцент, доцент
кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ



А.Н. Гречнева

(подпись)

Доктор биол. наук, профессор,
профессор кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности РГСУ



В.М. Зубкова

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися теоретических знаний о современных проблемах экологии и природопользования в мире и в Российской Федерации и их обусловленности деятельности людей с последующим применением в профессиональной сфере и формирование практических навыков по планированию, организации, контролю и совершенствованию природоохранной деятельности в организациях отраслей промышленности.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Обобщить знания отдельных разделов экологии, геоэкологии и природопользования, рассматривающие современные проблемы экологии и природопользования и их причины.
2. Изучить процессы, происходящие в биосфере, техносфере и социосфере и их трансформацию вследствие усиления антропогенного воздействия.
3. Изучить современные риски и возможные опасные явления, угрожающие окружающей среде, экологически устойчивой деятельности промышленности, сельского хозяйства и здоровью человека.

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-2в 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
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и	ОПК-2.1 Знает специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования. ОПК-2.2 Умеет использовать специальные и новые разделы экологии,	Знать: разделы экологии, геоэкологии и природопользования рассматривающие современные экологические проблемы и их причины; процессы, происходящие в биосфере, техносфере и социосфере, их трансформацию вследствие усиления антропогенного воздействия; современные риски и возможные опасные явления, угрожающие окружающей среде,

	<p>прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками применения специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования в профессиональной деятельности в объеме, необходимом для решения профессиональных задач избранной направленности.</p>	<p>экологически устойчивой деятельности промышленности, сельскому хозяйству и здоровью человека; действия, предпринимаемые мировым сообществом и отдельными странами для решения проблем, связанных с природопользованием.</p> <p>Уметь: Использовать полученные знания для решения научно-исследовательских и организационно-управленческих задач по организации и совершенствованию системы экологического менеджмента на предприятии или в организации в соответствии со сферой деятельности.</p> <p>Владеть: методами исследования результатов взаимодействия между природными, хозяйственными структурами и населением, методами выявления современных социально-экологических рисков, угрожающие окружающей среде, экологически устойчивой деятельности промышленности, сельского хозяйства и здоровью человека.</p>
--	---	--	--

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	2		
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	зачёт	зачёт			
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		Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	<i>из них: в форме</i>	Практические занятия	
Модуль 1 (Семестр 1)							
Раздел 1. Глобальные экологические проблемы биосферы и их причины	33	17	16	6		10	
Тема 1.1. Глобальное устройство природной среды	9	5	4	2		2	
Тема 1.2. Геоэкологическое состояние ландшафтной оболочки и глобальные геоэкологические проблемы	12	6	6	2		4	
Тема 1.3 Рост населения мира как экологическая проблема	12	6	6	2		4	

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего		Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	из них: в форме	Практические занятия	из них: в форме
Раздел 2.Современные экологические проблемы использования земельных и биологических ресурсов	33	13	20	8		12	
Тема 2.1. Экологическое состояние земельных ресурсов мира	11	5	6	2		4	
Тема 2.2.Лесной покров суши и его экологические функции Биоразнообразии и его охрана.	12	4	8	4		4	
Тема 2.3. Продовольственное обеспечение населения Земли	10	4	6	2		4	
Раздел 3.Современные экологические проблемы водообеспечения и энергообеспечения населения мира и загрязнение окружающей среды.	33	15	18	6		12	
Тема 3.1. Проблема водообеспечения населения мира	11	5	6	2		4	
Тема 3.2. Экологические проблемы энергетического обеспечения населения мира	11	5	6	2		4	
Тема 3.3 Загрязнение окружающей среды	11	5	6	2		4	

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов					
	Всего	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
		Всего	Лекционные занятия	из них: в форме	Практические занятия	из них: в форме
Контроль промежуточной аттестации (час)	9					
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	зачёт					
Общий объем, часов	108					

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ГЛОБАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БИОСФЕРЫ И ИХ ПРИЧИНЫ

Перечень изучаемых элементов содержания

Планетные макроструктуры, биосфера, природная среда, природные зоны, ландшафт, классификация ландшафтов, ландшафтная оболочка, зонально-поясная структура ландшафтной оболочки, антропогенная трансформация природных ландшафтов, антропогенная трансформация ландшафтной оболочки, ландшафтно-геологические системы, экосистемные услуги, экологический след, естественные и антропогенные круговороты химических элементов, народонаселение мира и его динамика, плотность населения, территориальное распределение населения, возрастная структура населения и её динамика, миграция и её тенденции, городские ландшафты, урбанизация.

Тема 1.1. Глобальное устройство природной среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Планетные макроструктуры, биосфера, природная среда, природные зоны, ландшафт, классификация ландшафтов, ландшафтная оболочка, зонально-поясная структура ландшафтной оболочки, антропогенная трансформация природных ландшафтов.

Тема 1.2. Геоэкологическое состояние ландшафтной оболочки и глобальные геоэкологические проблемы

Перечень изучаемых элементов содержания

Антропогенная трансформация ландшафтной оболочки, ландшафтно-геологические системы, экосистемные услуги, экологический след, естественные и антропогенные круговороты химических элементов.

Тема 1.3. Рост населения мира как экологическая проблема

Перечень изучаемых элементов содержания

Народонаселение мира и его динамика, плотность населения, территориальное распределение населения, возрастная структура населения и её динамика, миграция и её тенденции, городские ландшафты, урбанизация.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1: Глобальное устройство природной среды

Форма практического задания: круглый стол с последующим выполнением письменного аналитического практического задания.

Задание 1

Темы выступлений

1. Арктический географический пояс.
2. Субарктический географический пояс.
3. Северный умеренный географический пояс.
4. Северный субтропический географический пояс.
5. Северный тропический географический пояс.
6. Северный субэкваториальный географический пояс.
7. Экваториальный географический пояс.
8. Южный субэкваториальный географический пояс.
9. Южный тропический географический пояс.
10. Южный субтропический географический пояс.
11. Южный умеренный географический пояс.
12. Субантарктический географический пояс.
13. Антарктический географический пояс.

Задание 2

Дайте характеристику каждому из географических поясов, заполнив таблицу 1.

Таблица 1 - Общая характеристика географических поясов Земли

№ п/п	Географический пояс	Расположение	Климат	Почвы	Природные зоны
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					

12.					
13.					

Тема практического занятия 2: Экосистемные услуги и экологический след.

Форма практического задания: расчетное-практическое задание с последующей дискуссией.

Методические материалы к расчётно-практическому заданию.

Насколько рачительно расходуется природный капитал? Для этого необходимо измерять, сколько мы имеем и сколько тратим. Мы используем лес для производства бумаги, нефть для транспорта и медицины, уголь для отопления домов, торф и минеральные удобрения в сельском хозяйстве, металлы для производства необходимых машин и техники и многое другое. При этом производятся отходы.

Людей на Земле стало так много, и запросы их выросли настолько, что ресурсов нашей планеты уже не хватает. Мы все чаще слышим об учащении природных катаклизмов, недостатке ресурсов, загрязнении окружающей среды. Из-за сложности этих явлений людям тяжело представить масштаб происходящего, оценить какой же вклад вносят они сами в негативные явления, происходящие с нашей планетой. Поэтому был разработан индикатор – «Экологический след», – «след», который оставляет воздействие на окружающую природную среду отдельного человека, страны, человечества в целом.

Экологический след — это земельная площадь планеты, которая необходима для того, чтобы конкретный человек получил все необходимые ресурсы для создания тех вещей и услуг, которыми он пользуется на протяжении всей своей жизни.

Экологический след включает:

- площадь полей для выращивания растений, употребляемых в пищу людьми, на корм скоту, для производства материалов
- пастбища для животных, используемых для мяса, шкур, шерсти,
- леса для древесины и целлюлозы
- водоемы, где идет лов рыбы
- земля, занятая под зданиями, трубопроводами, дорогами
- энергетическая земля – площадь леса для поглощения CO₂ от сжигания топлива, сбора дров, ядерных и гидроэлектростанций

Экологический след жителя России – 4,5 гектара. Почти такой же, у всех европейцев!

При этом биопродуктивная площадь нашей страны, приходящаяся на одного россиянина, составляет 6,9 га, то есть имеется экологический запас в размере 6,9 - 4,4 = 2,5га

Сегодня идёт активное сокращение площади лесов. На первый взгляд оно незаметно. Но, год за годом используя больше «планет», чем у нас есть (4,5 га на человека вместо 1,8) мы не даем использованным ресурсам восстанавливаться.

Сколько места на Земле нужно для того, чтобы снабдить нас едой? Земля нужна под овощные поля, фруктовые сады, пастбища и фермы, под водоемы и участки, безопасно перерабатывающие отходы (навоз, очистки, ботву), а также под леса, которые должны поглощать излишний CO₂, выделяющийся при транспортировке продуктов к нашему столу.

Обычному россиянину нужно 1,2 га для выращивания продуктов питания.

Среди них:

- цитрусовые (6 кг) – 15 м.кв.
- кофе (1 кг) – 10 м.кв.
- бананы (6 кг) – 10 м.кв.
- овощи (77 кг) – 70 м.кв.
- растительное масло – 273 м.кв.

- сахар (37 кг) – 123 м.кв.
- картофель (119 кг) – 60 м.кв.
- хлебобулочные изделия (108 кг) – 1080 м.кв.
- молочные продукты (215 кг) – 4300 м.кв.
- сливочное масло (5 кг) – 1500 м.кв.
- говядина (25 кг) – 625 м.кв.
- свинина (12 кг) – 300 м.кв.
- птица (16 кг) – 250 м.кв.

Экологический след учитывает, в какой степени хозяйство конкретного региона соответствует емкости природных экосистем.

При расчете этого показателя учитывается биологически продуктивная площадь суши или моря, необходимая для производства возобновимых ресурсов для потребления населением данной территории, а также для ассимиляции полученных отходов.

Площадь измеряется в глобальных гектарах– условных единицах площади. Таким образом, экологический след учитывает потребление природных ресурсов и загрязнение, полученное в результате этого потребления.

А сколько земной поверхности использует в своей хозяйственной деятельности каждый из нас? Проверим свой экологический след.

Методика расчёта экологического следа жителя планеты Земля

Для того чтобы вычислить экологический след конкретного жителя планеты Земля, рекомендуется последовательно ответить на каждый из шести вопросов представленного далее теста. Для этого необходимо выбрать из предложенных вариантов ответов соответствующие вашему образу жизни утверждения. В заключении каждого утверждения (справа) представлены конкретные баллы. Необходимо выделить баллы, соответствующие выбранным вами высказываниям. Далее рекомендуется провести сложение/вычитание количества определённых баллов. Суммируя, а затем умножая баллы, вы получите величину экологического следа жителя планеты Земля.

Тест по проведению расчёта экологического следа жителя планеты Земля

1. Жильё:

1.1 Площадь вашего жилья позволяет держать кошку, а собаке средних размеров было бы тесновато +7

1.2 Большая, просторная квартира +12

1.3 Коттедж на две семьи +23

Полученные очки за первый вопрос разделите на то количество людей, которое живёт в вашей квартире или в вашем доме.

2. Использование энергии:

2.1 Для отопления вашего дома используется нефть, природный газ или уголь +45

2.2 Для отопления вашего дома используется энергия воды, солнца или ветра +2

2.3 Большинство из нас получает электроэнергию из горючих ископаемых, поэтому добавьте себе +75

2.4 Отопление вашего дома устроено так, что вы можете его регулировать в зависимости от погоды –10

2.5 Дома вы тепло одеты, а ночью укрываетесь двумя одеялами –5

2.6 Выходя из комнаты, вы всегда гасите в ней свет –10

2.7 Вы всегда выключаете бытовые приборы, не оставляя их в дежурном режиме –10

3. Транспорт:

3.1 На работу вы ездите городским транспортом +25

3.2 На работу вы идёте пешком или едете на велосипеде +3

3.3 Вы ездите на обычном легковом автомобиле +45

- 3.4 Вы используете большой и мощный автомобиль с полным приводом +75
- 3.5 В отпуск вы летаете самолётом +85
- 3.6 В отпуск вы ехали на поезде, продолжительность пути — до 12 часов +10
- 3.7 В отпуск вы ехали на поезде, продолжительность — более 12 часов +20

4. Питание:

- 4.1 В продуктовом магазине или на рынке вы покупаете свежие продукты (хлеб, фрукты, овощи, рыбу, мясо) местного производства, из которых вы сами готовите обед +2
- 4.2 Вы предпочитаете уже обработанные продукты, полуфабрикаты, свежемороженые готовые блюда, нуждающиеся только в разогреве, а также консервы +14
- 4.3 В основном вы покупаете готовые или почти готовые к употреблению продукты, но стараетесь, чтобы они были произведены поближе к дому +5
- 4.4 Вы едите мясо 2 – 3 раза в неделю +50
- 4.5 Вы едите мясо три раза в день +85
- 4.6 Вы предпочитаете вегетарианскую пищу +30

5. Использование воды и бумаги:

- 5.1 Вы принимаете ванну ежедневно +14
- 5.2 Вы принимаете ванну один или два раза в неделю +2
- 5.3 Вместо ванны вы ежедневно принимаете душ +4
- 5.4 Время от времени вы поливаете приусадебный участок или моете свой автомобиль из шланга +4
- 5.5 Если вы хотите прочитать книгу, то всегда покупаете её +2
- 5.6 Иногда вы берёте книги в библиотеке или одалживаете их у знакомых –1
- 5.7 Прочитав газету, вы её выбрасываете +10
- 5.8 Выписываемые или покупаемые вами газеты/журналы/книги читает после вас ещё кто-то +5

6. Бытовые отходы:

- 6.1 Все мы создаём массу отходов и мусора, поэтому добавьте себе +100
- 6.2 За последний месяц вы хотя бы раз сдавали стеклянные бутылки –15
- 6.3 Выбрасывая мусор, вы откладываете в отдельный контейнер макулатуру –17
- 6.4 Вы сдаёте в специальные пункты пустые банки из-под напитков и консервов –10
- 6.5 Вы выбрасываете в отдельный контейнер пластиковую упаковку –8
- 6.6 Вы стараетесь покупать в основном не фасованные, а развесные товары; полученную в магазине упаковку используете в хозяйстве –15
- 6.7 Из домашних отходов вы делаете компост для удобрения дачного участка –5

Если вы живёте в городе с населением в полмиллиона человек и больше, умножьте ваш общий результат на 2.

Итоги анкетирования

Если бы каждый человек жил так, как вы, то нам понадобилось бы несколько планет типа Земля. Давайте посмотрим:

около 100 баллов – нормальный экологический след (чтобы поддерживать такой образ жизни необходима 1 планета Земля)

до 200 баллов – избыточный экологический след (чтобы поддерживать такой образ жизни необходимы 2 планеты типа Земли)

до 300 баллов – огромный экологический след (чтобы поддерживать такой образ жизни необходимы 3 планеты)

более 300 баллов – катастрофический экологический след

Задание 2

Дискуссия на тему: Как можно уменьшить экологический след?

Тема практического занятия 3: Естественные и антропогенные круговороты химических элементов

Форма практического задания: практико-аналитическое задание.

Задание 1

Повторите, схематически зарисуйте и опишите основные круговороты химических элементов (углерода, азота, кислорода, серы, фосфора, кальция, калия, тяжёлых металлов) в биосфере.

Задание 2

Ответьте на вопрос: какова роль антропогенного воздействия на каждый из круговоротов веществ в биосфере?

Тема практического занятия 4: Народонаселение мира, его количественные и качественные характеристики. Урбанизация и её проблемы.

Форма практического задания: конференция.

Задание 1

Подготовить доклад с презентацией на заданную тему.

Темы докладов:

1. Численность населения в группе развитых стран в XXI веке и её динамика.
2. Численность населения в группе развивающихся стран в XXI веке и её динамика.
3. Миграция как глобальная экологическая проблема.
4. Урбанизация как глобальная экологическая проблема
5. Воздействие городов на атмосферу.
6. Воздействие городов на почвы и грунты.
7. Воздействие городов на воды и сток.
8. Воздействие городов на биогенные компоненты.
9. Воздействие городов на ландшафты в целом.

Тема практического занятия 5: Контроль за усвоением учебного материала по разделу 1.

Форма практического задания: коллоквиум или контрольная работа.

Темы коллоквиума (контрольной работы):

1. Глобальное устройство природной среды.
2. Геоэкологическое состояние ландшафтной оболочки и глобальные геоэкологические проблемы.
3. Рост населения мира как экологическая проблема.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – коллоквиум или контрольная работа.

Вопросы к коллоквиуму (контрольной работе).

1. Что такое планетарная ландшафтная геосистема Земли и каковы её составные части?
2. Что такое зонально-поясное устройство природной среды и какие зоны и пояса оно включает?
3. Каковы факторы, определяющие дифференциацию природной среды на географические пояса, сектора и природные зоны?
4. Какие природные зоны выделяют в арктическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
5. Какие природные зоны выделяют в субарктическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
6. Какие природные зоны выделяют в северном умеренном географическом поясе и каковы их основные характеристики?
7. Какие природные зоны выделяют в северном субтропическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
8. Какие природные зоны выделяют в северном тропическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
9. Какие природные зоны выделяют в северном субэкваториальном географическом поясе и каковы их основные характеристики?
10. Какие природные зоны выделяют в экваториальном географическом поясе и каковы их основные характеристики?
11. Какие природные зоны выделяют в антарктическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
12. Какие природные зоны выделяют в субантарктическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
13. Какие природные зоны выделяют в южном умеренном географическом поясе и каковы их основные характеристики?
14. Какие природные зоны выделяют в южном субтропическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
15. Какие природные зоны выделяют в южном тропическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
16. Какие природные зоны выделяют в южном субэкваториальном географическом поясе и каковы их основные характеристики?
17. Что такое азональные макроструктуры планетарного уровня?
18. Каковы направления и масштабы антропогенной трансформации ландшафтной геосистемы?
19. Какова структура природного ландшафта?
20. В чём заключается отличие природного (коренного) ландшафта от природно-антропогенного?
21. Каковы категории природно-антропогенных ландшафтов?
22. Что такое «современный ландшафт» и каково его внутреннее системное устройство?
23. Какие составные части включает геоэкологический анализ природных комплексов?

24. В чём состоит отличие ландшафтного комплекса от ландшафтно-геоэкологической системы?
25. Охарактеризуйте различия между глобальными, макрорегиональными, региональными и локальными экологическими проблемами?
26. Из каких частей состоит ландшафтно-геоэкологическая система?
27. Что такое экосистемные услуги?
28. Что такое экологический след?
29. Какова структура экологического следа и его современная динамика?
30. Какова численность населения Земли и её динамика?
31. Каковы прогнозы изменения численности населения Земли? Модели динамики численности населения Земли.
32. Что такое «демографический переход» и его связь с экономическим состоянием общества?
33. Какова динамика численности населения в группе развитых стран и каковы причины этого явления?
34. Какова динамика численности населения в группе развивающихся стран и каковы причины этого явления?
35. Каковы особенности возрастной пирамиды населения в различных регионах Земли?
36. В чём причины процесса урбанизации?
37. Какова суть урбанизации и её геоэкологическое значение?
38. Каковы особенности народонаселения в городских и сельских местностях?
39. Каково геоэкологическое значение процесса миграции населения?
40. В чём заключается отличие городского ландшафта от природных?

РАЗДЕЛ 2. СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Перечень изучаемых элементов содержания

Земельные ресурсы и их площадь, сельскохозяйственные угодья, пахотные угодья, пастбища, леса, деградация продуктивных земель, круговорот азота в геосфере и его антропогенная трансформация, лесной покров суши, качество лесных массивов, лесорастительные пояса, геоэкологические функции лесных массивов, производственное использование лесов, деградация лесных массивов, средоохранные функции лесов, биохимическая функция лесов, круговорот кислорода, круговорот углерода, управление лесами, биологическое разнообразие, система охраны природы в мире, борьба с голодом, продовольственное обеспечение, современная и прогнозируемая ситуация с продовольственным обеспечением.

Тема 2.1. Экологическое состояние земельных ресурсов мира

Перечень изучаемых элементов содержания

Земельные ресурсы и их площадь, сельскохозяйственные угодья, пахотные угодья, пастбища, леса, деградация продуктивных земель, круговорот азота в геосфере и его антропогенная трансформация.

Тема 2.2. Биоразнообразие и его охрана. Лесной покров суши и его экологические функции

Перечень изучаемых элементов содержания

Лесной покров суши, качество лесных массивов, лесорастительные пояса, геоэкологические функции лесных массивов, производственное использование лесов, деградация лесных массивов, средоохранные функции лесов, биохимическая функция лесов, круговорот кислорода, круговорот углерода, управление лесами, биологическое разнообразие, система охраны природы в мире.

Тема 2.3. Продовольственное обеспечение населения Земли

Перечень изучаемых элементов содержания

Борьба с голодом, продовольственное обеспечение, современная и прогнозируемая ситуация с продовольственным обеспечением.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия 6, 7: Экологическое состояние земельных ресурсов мира

Форма практического задания: проектная работа в малых группах (практическое занятие 6) с последующей защитой проектов (практическое занятие 7).

Темы проектов

1. Пахотные сельскохозяйственные угодья: их современное состояние и проблемы деградации. Меры по сохранению пахотных угодий.
2. Пастбища: их современное состояние и проблемы деградации. Меры по сохранению пастбищ.
3. Осушение земель и экологические последствия данных мероприятий.
4. Использование водных ресурсов для орошения сельскохозяйственных земель и экологические последствия этого.
5. Засоление земель. Меры, предупреждающие засоление земель.
6. Эрозия почв и её предупреждение.
7. Использование фунгицидов, инсектицидов, зооцидов, удобрений в сельском хозяйстве как экологический фактор.

Тема практического занятия 8: Лесной покров суши и его экологические функции.

Форма практического задания: конференция.

Задание 1

Подготовить доклад с презентацией на заданную тему.

Темы докладов:

1. Светлохвойные леса, их экологические функции и современное состояние. Охрана светлохвойных лесов.
2. Темнохвойные леса их экологические функции и современное состояние. Охрана темнохвойных лесов.

3. Мелколиственные леса их экологические функции и современное состояние. Охрана мелколиственных лесов.
4. Широколиственные леса их экологические функции и современное состояние. Охрана широколиственных лесов.
5. Жестколиственные леса их экологические функции и современное состояние. Охрана жестколиственных лесов.
6. Смешанные леса их экологические функции и современное состояние. Охрана смешанных лесов.
7. Влажные тропические леса их экологические функции и современное состояние. Охрана влажных тропических лесов.
8. Муссонные леса их экологические функции и современное состояние. Охрана муссонных лесов.
9. Саванновые леса и их современное состояние. Охрана саванных лесов.
10. Мангровые леса и их современное состояние. Охрана мангровых лесов.
11. Пойменные леса и их современное состояние. Охрана пойменных лесов.
12. Коренные и производные леса и их современное состояние. Охрана коренных лесов.
13. Леса России и их современное состояние. Использование лесных ресурсов в Российской Федерации.
14. Охрана лесов Российской Федерации.

Тема практического занятия 9: Биоразнообразие и его охрана.

Форма практического задания: кейс-задание

Задание 1

Выявите центры происхождения и доместикации культивируемых человеком растений и животных. Заполните таблицу, используя предложенный список растений

Центры происхождения растений

Центр	Географическое положение	Растения
Южноазиатский тропический: - Индонезийско-Индокитайский - Индостанский		
Восточноазиатский (Китайско-Японский)		
Юго-Западноазиатский: - Среднеазиатский - Переднеазиатский		
Средиземноморский		
Абиссинский (Эфиопский)		
Африканский		
Центрально-Американский		
Южно-Американский		
Европейско-Сибирский		
Северо-Американский		
Австралийский		

Растения: рис; сахарный тростник; огурец; баклажан; черный перец; банан; сахарная пальма; саговая пальма; хлебное дерево; чай; лимон; апельсин; манго; джут; соя; просо; гречиха; слива; вишня; хурма; редька; шелковица; гаолян; конопля; китайские яблоки; опийный мак; ревеня; олива; мягкая пшеница; рожь; лен; конопля; репа; морковь; чеснок; виноград; абрикос; груша; горох; бобы; дыня; ячмень; овес; черешня; шпинат; базилик; грецкий орех; капуста; сахарная свекла; маслина (олива); клевер; чечевица; люпин; лук; горчица; брюква; спаржа; сельдерей, укроп; щавель; тмин; твердая пшеница; ячмень; кофейное дерево; нут; зерновое сорго; банан; арбуз; клещевина; кукуруза; какао; тыква; длинноволокнистый хлопчатник; табак; фасоль; красный перец; подсолнечник; батат; картофель; ананас; хинное дерево; маниок; томат; арахис; кокаиновый куст; садовая земляника.

Задание 2.

Заполните таблицу, используя предложенный список животных.

Центры доместикации животных

Центр	Животные
Основные	
Китайско-Малайский	
Индийский	
Юго-Азиатский	
Средиземноморский	
Андийский	
Дополнительные	
Тибетско-Памирский	
Восточно-Туркестанский	
Восточно-Суданский	
Южноаравийский	
Абиссинский	
Саяно-Алтайский	

Животные: южно-китайская (индийская) свинья; северо-китайская свинья; курица; утка; китайский гусь; тутовый шелкопряд; дубовый шелкопряд; медоносная пчела; золотая рыбка; собака; зебу; гаял; балийский скот; буйвол азиатский; павлин; индийская кошка; крупный рогатый скот; лошадь восточного типа; овца; коза; свинья; одnogорбый верблюд; голубь; лошадь западного типа; лошадь лесного типа; гусь; кролик; пчела; гусь нильский; антилопа; газель; лама; альпака; мускусная утка; морская свинка; як; двугорбый верблюд; нубийский осел, курдючная овца; северный олень.

Задание 3

Изучить методы селекции растений: индивидуальный и массовый искусственный отбор, внутривидовая (инбридинг) и отдалённая гибридизация, искусственный мутагенез, полиплоидия, генная инженерия (трансгенные растения). Заполнить таблицу.

Методы селекции растений

Методы селекции	Суть метода. Используемые технологии
1	
2	
...	

Задание 4

Изучить методы селекции животных: подбор родительских пар, индивидуальный отбор, гибридизация (инбридинг, аутбридинг), межпородная гибридизация, разведение внутри породы, генная инженерия. Заполнить таблицу.

Методы селекции животных

Методы селекции	Суть метода. Используемые технологии
1	
2	
...	

Задание 5

Письменно ответить на вопросы:

1. Назовите способы видообразования. В чём их суть и биологический смысл?
2. Кратко опишите основные эволюционные процессы: конвергенция, дивергенция, параллелизм.
3. В чём экологический смысл адаптивной радиации и конвергентной эволюции?
4. Каковы виды естественного отбора и их особенности?
5. Каковы главные направления эволюции и в чём их экологический смысл?
6. Опишите основные пути биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.
7. Каковы основные нормативно-правовые документы, регулирующие охрану биоразнообразия в мире и в Российской Федерации?

Тема практического занятия 10: Продовольственное обеспечение населения Земли.

Форма практического задания: дискуссия

Темы, выносимые на обсуждение

1. Цели устойчивого развития по проблеме продовольственного обеспечения населения Земли.
2. Международные инициативы в решении проблемы борьбы с голодом.
3. Современная и прогнозируемая ситуация продовольственного обеспечения населения.

Тема практического занятия 11: Контроль за усвоением учебного материала по разделу 2.

Форма практического задания: коллоквиум или контрольная работа.

Темы коллоквиума (контрольной работы)

1. Экологическое состояние земельных ресурсов мира
2. Биоразнообразие и его охрана.
3. Лесной покров суши и его экологические функции

4. Продовольственное обеспечение населения Земли

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – коллоквиум или контрольная работа.

Вопросы к коллоквиуму (контрольной работе)

1. Какова современная структура земельного фонда в мире?
2. Какова прогнозируемая структура земельного фонда в мире?
3. Что такое агроприродный потенциал территории?
4. Какими показателями измеряется агроприродный потенциал территории?
5. Какова методика определения агроприродного потенциала, принятая в работах ФАО?
6. Что такое биоёмкость территории и в чём состоит её отличие от агроприродного потенциала?
7. Каковы различия в продуктивности пахотных и пастбищных угодий в мире и по материкам?
8. Какова динамика пахотных агроландшафтов в XX и XXI веках?
9. Какими факторами регулируется динамика пахотных агроландшафтов в XX и XXI веках?
10. В чём суть «зелёных революций» в землепользовании, где и когда они проявились?
11. Каковы масштабы деградации продуктивных земель на материках?
12. Каковы причины и следствия деградации продуктивных земель на материках?
13. В чём заключается антропогенное внедрение в естественный цикл азота на планете?
14. Каковы масштабы распространения голода в мире (глобальный и макрорегиональный аспекты)?
15. Могут ли продуктивные угодья Земли прокормить живущее на ней население?
16. Как питаются жители разных макрорегионов мира и каковы причины этого неравенства?
17. Что предпринимает мировое сообщество для борьбы с голодом?
18. Каково распределение лесов по суше земного шара и по материкам?
19. Какие выделяют типы лесов?
20. Каковы экологические функции и современное состояние лесов различных типов?
21. Каковы масштабы сокращения лесов на планете в целом и по материкам?
22. Какие леса называются условно-коренными; какова их дифференциация и распространение по материкам?
23. Каково качество лесного покрова мира?
24. Какие лесорастительные области выделяют и какова их качественная характеристика?
25. Каковы основные геоэкологические функции лесов?
26. Каковы производственные функции лесных массивов?
27. Каковы природоохранные функции лесных массивов?
28. Какова роль лесов в сохранении биоразнообразия?

29. В чём заключается биогеохимическая функция лесного покрова?
30. В чём заключается антропогенная составляющая в углеродном биогеохимическом цикле планеты?
31. Какова роль лесов в кислородном обмене в планетарной геосистеме?
32. Что включает в себя понятие «биологическое разнообразие»?
33. Каково геоэкологическое значение биоразнообразия?
34. Какие биогеографические области Вы знаете и в чём их различие?
35. Что такое индекс живой планеты и какова его динамика в последние годы?
36. В каких биогеографических областях наблюдается наибольшая утрата биоразнообразия и почему?
37. Какими глобальными индикаторами анализируется биоразнообразие?
38. Какова связь между глобальным индексом биоразнообразия и экологическим следом?
39. Что такое «принцип одной планеты»?

РАЗДЕЛ 3. СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВОДООБЕСПЕЧЕНИЯ И ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ МИРА И ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Перечень изучаемых элементов содержания

Водные ресурсы планеты, валовая и удельная водообеспеченность, ресурсы речного стока, континентальный гидрологический цикл, экосистемные услуги природных вод, водохозяйственный баланс, глобальная проблема водообеспечения населения, водный экологический след, традиционные источники энергии и их освоение, энергетический потенциал планеты, запасы и потребление традиционного топливно-энергетического сырья, возобновляемые источники энергии, глобальные геоэкологические проблемы, связанные с производством энергии, дефицит потребления энергии, эмиссии парниковых газов, круговорот углерода, загрязнения окружающей среды и их классификация, загрязнение атмосфер, загрязнение водных объектов и почв, влияние загрязнений на ландшафты.

Тема 3.1. Проблема водообеспечения населения мира

Перечень изучаемых элементов содержания

Водные ресурсы планеты, валовая и удельная водообеспеченность, ресурсы речного стока, континентальный гидрологический цикл, экосистемные услуги природных вод, водохозяйственный баланс, глобальная проблема водообеспечения населения, водный экологический след.

Тема 3.2. Экологические проблемы энергетического обеспечения населения мира

Перечень изучаемых элементов содержания

Традиционные источники энергии и их освоение, энергетический потенциал планеты, запасы и потребление традиционного топливно-энергетического сырья, возобновляемые источники энергии, глобальные геоэкологические проблемы, связанные с производством энергии, дефицит потребления энергии, эмиссии парниковых газов, круговорот углерода.

Тема 3.3. Загрязнение окружающей среды

Перечень изучаемых элементов содержания

Загрязнения окружающей среды и их классификация, загрязнение атмосферы, загрязнение водных объектов и почв, влияние загрязнений на ландшафты.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия 12, 13: Проблема водообеспечения населения мира

Форма практического задания: проектная работа в малых группах (практическое занятие 12) с последующей защитой проектов (практическое занятие 13).

Темы проектов

1. Водные ресурсы Северной Америки. Структура и особенности водохозяйственного баланса Северной Америки.
2. Водные ресурсы Южной Америки. Структура и особенности водохозяйственного баланса Южной Америки.
3. Водные ресурсы Европы. Структура и особенности водохозяйственного баланса Европы.
4. Водные ресурсы Азии. Структура и особенности водохозяйственного баланса Азии.
5. Водные ресурсы Африки. Структура и особенности водохозяйственного баланса Африки.
6. Водные ресурсы Австралии. Структура и особенности водохозяйственного баланса Австралии.
7. Водный экологический след и его дифференциация по материкам.

Тема практического занятия 14, 15: Экологические проблемы энергетического обеспечения населения мира

Форма практического задания: проектная работа в малых группах (практическое занятие 14) с последующей защитой проектов (практическое занятие 15).

Темы проектов

1. Запасы энергетических ресурсов Северной Америки. Структура и особенности использования энергетических ресурсов в странах Северной Америки.
2. Запасы энергетических ресурсов Южной Америки. Структура и особенности использования энергетических ресурсов в странах Южной Америки.
3. Запасы энергетических ресурсов Европы. Структура и особенности использования энергетических ресурсов в странах Европы.
4. Запасы энергетических ресурсов Азии. Структура и особенности использования энергетических ресурсов в странах Азии.
5. Запасы энергетических ресурсов Африки. Структура и особенности использования энергетических ресурсов в странах Африки.
6. Запасы энергетических ресурсов Австралии. Структура и особенности использования энергетических ресурсов в странах Австралии.
7. Геоэкологические последствия мировой энергетики для глобальной геосферы.

Тема практического занятия 16: Загрязнение окружающей среды.

Форма практического задания: кейс-задание

Загрязнения гидросферы

Задание 1

В воде водоемов культурно-бытового использования, обнаружено повышенное содержание пестицидов (ДДТ), мышьяка, меди, свинца, цинка, ртути, копролактама, сероуглерода, фенола.

1. Заполните таблицу, распределив перечисленные вещества-загрязнители по группам лимитирующих показателей вредности.

2. В таблице укажите предельно допустимые концентрации (ПДК) веществ-загрязнителей в воде водоемов санитарно-бытового использования.

Лимитирующий показатель вредности	Название загрязнителей	ПДК мг/л
1. Санитарно-токсикологический		
2. Обще санитарный		
3. Органолептический		

3. Дайте определение ПДК вредных веществ-загрязнителей.

4. Что предусматривает хозяйственно-питьевое водопользование?

5. Что предусматривает культурно-бытовое водопользование?

6. На какие участки водных объектов культурно-бытового водопользования распространяются действующие нормативные требования?

Задание 2

В водоемах после сброса сточных вод промышленных предприятий уменьшается содержание кислорода, увеличивается токсичность загрязняющих воду примесей, нарушается биологическое равновесие, происходит смена видового состава организмов, наблюдается бурное размножение болезнетворных микробов и вирусов. Между тем, вода обладает свойством непрерывного самоочищения.

1. Назовите факторы самоочищения водоемов.

2. При какой концентрации растворенного кислорода процесс самоочищения происходит наиболее интенсивно?

3. За какой срок после сброса сточных вод с небольшими загрязнениями водоем самоочищается?

4. Какие вещества, находящиеся в сточных водах, оказывают отрицательное влияние на процесс самоочищения водоема?

Задание 3

На городские очистные сооружения поступили бытовые сточные воды для очистки, обеззараживания и последующего сброса в водоем хозяйственно-питьевого водопользования.

1. Перечислите методы очистки бытовых сточных вод.

2. В чем заключается суть метода очистки бытовых сточных вод биологическим методом?

3. В каких сооружениях осуществляется процесс биологической очистки и обеззараживания бытовых сточных вод?

4. Какие нормативные требования предъявляются к воде водоисточников хозяйственно-питьевого водопользования?

Задание 4

Вновь строящему химико-фармацевтическому предприятию необходимо выбрать систему водоотведения промышленных стоков. При разработке проекта были учтены: 1) требования к качеству воды, используемой в различных технологических процессах; 2) количество, состав и свойства сточных вод отдельных производственных цехов и предприятия в целом; 3) необходимую степень очистки сточных вод и условия сброса сточных вод в водоем; 4) возможность сокращения количества сточных вод путем рационализации технологических процессов. Экологическая экспертиза проекта дала отрицательное заключение.

1. Какова причина отрицательного заключения экологической экспертизы на проект водоотведения промышленных стоков?

2. Что необходимо дополнительно учесть при разработке проекта системы водоотведения?

Задание 5

В городскую канализационную сеть был произведен сброс сточных вод от химико-фармацевтического предприятия. Сточные воды содержали более 500 мг/л взвешенных и плавающих веществ, горючие примеси и растворенные газообразные вещества, способные образовывать взрывоопасные смеси; имели температуру выше 40 градусов С.

1. Какими экологическими требованиями ограничен сброс сточных вод от химико-фармацевтического предприятия в канализационную сеть населенного пункта?

2. Дайте заключение о возможности сброса сточных вод от химикофармацевтического предприятия в канализационную сеть населенного пункта.

3. Сформулируйте рекомендации по утилизации сточных вод от химико-фармацевтического предприятия.

Ответы к заданиям

Задание 1

В воде водоемов культурно-бытового водопользования обнаружено повышенное содержание пестицидов (ДДТ), мышьяка, меди, свинца, цинка, ртути, копролактама, сероуглерода, фенола.

1. Распределение перечисленных веществ-загрязнителей по группам лимитирующих показателей вредности приведено в таблице.

2. Предельно допустимые концентрации (ПДК) веществ-загрязнителей в воде водоемов санитарно-бытового использования приведены в таблице.

Лимитирующий показатель вредности	Название загрязнителей	ПДК мг/л
1. Санитарно-токсикологический	Свинец	0,1
	Ртуть	0,005
	Мышьяк	0,05
2. Обще санитарный	Медь	0,1
	Цинк	1,0
	Копролактама	1,0
3. Органолептический	Сероуглерод	1,0
	Пестициды (ДДТ)	0,2
	Фенол	0,001

3.Пределно допустимая концентрация вредного вещества (ПДК) – это концентрация, не оказывающая ни прямого, ни косвенного отрицательного воздействия на организм человека, включая отдаленные последствия для настоящего и последующих поколений, не снижающая работоспособности человека и не ухудшающая его самочувствия.

4.Хозяйственно-питьевое водопользование предусматривает использование воды в качестве источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также для снабжения предприятий пищевой промышленности.

5.К культурно-бытовому водопользованию относится использование водных объектов для купания, занятия спортом и отдыха населения.

6.Согласно действующим нормативам требования к качеству поверхностных вод, установленные для культурно-бытового водопользования, распространяются на все участки водных объектов, находящихся в черте населенных мест.

Задание 2

1.Факторы самоочищения водоемов можно условно разделить на три группы: а) физические (разбавление, растворение, перемешивание); б) химические (окисление неорганических и органических веществ); в) биологические (размножение в воде водорослей, плесневых и дрожжевых грибов, моллюсков, некоторых видов амёб).

2.Для интенсивного процесса самоочищения водоема после сброса сточных вод количество растворенного кислорода должно быть не менее 4 мг/л в любое время года.

3.При небольшом загрязнении сточных вод вода в основном самоочищается за 3-4 суток.

4.Отрицательное влияние на процесс самоочищения оказывает загрязнение водоема биогенными веществами (азот, фосфор), ароматическими углеводородами и нефтепродуктами. Самоочищение воды от нефти затягивается на длительное время – месяцы, а на реках с малым током – на годы.

Задание 3

1.Методы очистки бытовых сточных вод включают: а) удаление крупных плавающих предметов на стенках, решетках и в гидроциклонах; б) фильтрацию; в) коагуляцию; г) отстаивание в отстойниках и флотаторах; д) дезинфекцию.

2.Биологический метод заключается в очистке бытовых сточных вод от органических веществ при помощи нитрифицирующих микроорганизмов, обрабатывающих органические загрязнения в активный ил.

3.Биологическая очистка сточных вод в искусственных сооружениях осуществляется в аэротенках, окситенках и метантенках. Аэротенки и окситенки продуваются сжатым воздухом и кислородом для активизации аэробного окисления. В метантенках процесс минерализации идет по анаэробному пути с образованием метана и других ядовитых газов.

4.В соответствии с действующими нормативными требованиями вода должна быть безопасной в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и должна иметь благоприятные органолептические свойства.

Задание 4

1.Причиной отрицательного заключения экологической экспертизы на проект водоотведения промышленных стоков является недостаточное использование современных технологических и санитарно-технических мероприятий по утилизации промышленных стоков.

2.При разработке проекта системы водоотведения вновь строящему химико-фармацевтическому предприятию необходимо учесть дополнительно: а) возможность повторного использования производственных сточных вод в системе оборотного водообеспечения в

производствах, где допустимо применять воды более низкого качества; б) целесообразность извлечения и использования веществ, содержащихся в промышленных сточных водах; в) возможность комплексного решения очистки сточных вод промышленного предприятия и бытовых сточных вод населенного пункта; г) возможность использования в технологическом процессе промышленного предприятия очищенных бытовых сточных вод; д) возможность использования бытовых и производственных сточных вод для орошения сельскохозяйственных и технических культур; е) самоочищающую способность водоема.

Задание 5

1. Выпускаемые в водоотводящую сеть производственные сточные воды не должны а) нарушать работу городских канализационных сетей и сооружений; б) оказывать разрушающего воздействия на материалы труб и элементы очистных сооружений; в) содержать более 500мг/л взвешенных и всплывающих веществ; г) содержать вещества, способные засорять сети или отлагаться на стенках труб; д) содержать горючие примеси и растворенные газообразные вещества, способные образовывать взрывоопасные смеси; е) содержать вредные вещества, препятствующие биологической очистке сточных вод или сбросу в водоем; ж) иметь температуру выше 40 градусов С.

2. Заключение: производственные сточные воды от химикофармацевтического предприятия не удовлетворяют этим требованиям, и не могут быть сброшены в канализационную сеть населенного пункта.

3. Рекомендации: сточные воды от фармацевтического предприятия должны быть предварительно очищены на локальных производственных очистных сооружениях, подвергнуты лабораторному анализу по нормируемым показателям; затем сточные воды могут быть сброшены в канализационную систему населенного пункта.

Загрязнения атмосферы

Задание 1

На нынешнем этапе развития техносферы неуклонно возрастает воздействие человека на биосферу, а природные системы все больше утрачивают свои защитные свойства.

1. Каковы последствия ежегодно возрастающего количества вредных антропогенных веществ, загрязняющих атмосферу, для природной среды?

Загрязнители атмосферы	Фитотоксическое действие
Диоксид серы	
Фтористый водород	
Хлор, хлористый водород	
Соединения свинца, углеводороды, оксиды углерода и азота	
Сероводород	

2. Перечислите виды фитотоксического действия на растения, которое могут оказывать атмосферные загрязнители (диоксид серы, фтористый водород, хлор, хлористый водород, соединения свинца, углеводороды, оксиды углерода и азота, сероводород). Заполните предложенную таблицу.

Задание 2

Для защиты воздушного бассейна от негативного антропогенного воздействия используют следующие меры: а) экологизацию технологических процессов; б) очистку газовых выбросов от вредных примесей; в) рассеивание газовых выбросов в атмосфере; г) архитектурно-планировочные мероприятия.

1. Как вы понимаете формулировку «процесс экологизации технологических процессов»?
2. Каким образом осуществляется очистка газовых выбросов от пыли?
3. Какими методами осуществляется очистка воздуха от вредных газо- и парообразных примесей (NO, NO₂, SO₂)?
4. Что обеспечивает рассеивание газовых выбросов в атмосфере?
5. Дайте определение санитарно-защитной зоны (СЗЗ) промпредприятия.
6. Какова роль «розы ветров» в снижении уровня антропогенного загрязнения атмосферного воздуха населенных мест?

Задание 3

Под качеством окружающей природной среды понимают степень соответствия ее характеристик потребностям людей и технологическим требованиям. В основу всех природоохранных мероприятий положен принцип нормирования качества окружающей природной среды.

1. Дайте определение предельно допустимой концентрации вредного вещества в атмосферном воздухе населенных мест (ПДК).
2. Охарактеризуйте понятие предельно допустимый уровень (ПДУ).
3. Охарактеризуйте понятие предельно допустимый выброс (ПДВ).
4. Для чего разрабатываются предельно допустимые нормы нагрузки на природную среду (ПДН)?
5. Как Вы понимаете значение гигиенических нормативов «Ориентировочно безопасные уровни загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ГН ОБУВ)»?

Задание 4

В отличие от большинства других химических веществ лекарственные средства обладают избирательностью фармакологического действия на сердечно-сосудистую и другие регуляторные системы организма (психотропные, сердечно-сосудистые, снотворные, стимуляторы медиаторных процессов, катехоламины и др.). В связи с этим нормативы ОБУВ в атмосферном воздухе населенных мест могут разрабатываться только на короткий срок.

1. На какой срок разрабатываются нормативы ОБУВ в атмосферном воздухе населенных мест?
2. Каковы основные принципы гигиенического нормирования лекарственных средств в воздухе?
3. Что необходимо обязательно учитывать при гигиеническом нормировании лекарственных средств в воздухе?

Задание 5

Одним из опасных загрязнителей атмосферного воздуха является оксид углерода – СО. Это бесцветный газ без запаха, не раздражающий слизистые оболочки, что усиливает опасность отравления.

1. В результате каких процессов образуется СО?
2. Каково действие оксида углерода в организме?
3. Укажите токсическое действие на организм человека различных концентраций оксида углерода. Заполните таблицу.

Концентрация воздухе(мг/м ³)	СО	в	Концентрация карбоксигемоглобина в крови (%)	Токсическое действие оксида углерода при разных концентрациях в воздухе
20-40			До 5	

100-200	10-20	
500-1200	40-50	

4. Укажите среднесуточную и максимально разовую предельно допустимую концентрацию (ПДК) оксида углерода в воздухе.

5. Дайте определение предельно допустимой среднесуточной концентрации (ПДК_{сс}) химического вещества в воздухе населенных мест.

6. Дайте определение максимально разовой концентрации химического

Ответы к заданиям

Задание 1

1. Если адаптационные механизмы биосферы не могут справиться с нейтрализацией увеличивающегося количества вредных веществ, загрязняющих атмосферу, естественные системы начинают разрушаться.

2. Виды фитотоксического действия атмосферных загрязнителей (диоксида серы, фтористого водорода, хлора, хлористого водорода, соединений свинца, углеводородов, оксидов углерода и азота, сероводорода) на растения приведены в таблице.

Загрязнители атмосферы	Фитотоксическое действие
Диоксид серы	Яды для ассимиляционных органов растений, действуют на расстоянии 5-30 км
Фтористый водород	
Хлор, хлористый водород	Яды для всех органов растений; действуют на близком расстоянии
Соединения свинца, углеводороды, оксиды углерода и азота	Поражают листья, хвою, побеги; способствуют гибели растений в районах с высокой концентрацией промышленных предприятий.
Сероводород	Клеточный и ферментный яд

Задание 2

1. Экологизация технологических процессов является наиболее радикальной мерой охраны воздушного бассейна от антропогенных загрязнений; сюда относится разработка безотходных и малоотходных технологий, создание замкнутых производственных циклов с рециркуляцией газов, замена угля и мазута на природный газ, предварительное очищение топлива и сырья от примесей, гидрообеспыливание.

2. Очистка газовых выбросов от пыли осуществляется в сухих и мокрых пылеуловителях (циклоны, пылесадочные камеры, скрубберы, турбулентные газопромыватели); на фильтрах (тканевых, зернистых, электрофильтрах).

3. Очистка от вредных газо- и парообразных примесей (NO, NO₂, SO₂) осуществляется путем 1) поглощения примесей в процессе каталитических реакций; 2) промывания выбросов растворителями примеси (абсорбционный метод); 3) поглощения газообразных примесей твердыми телами с ультрамикроскопической структурой (адсорбционный метод).

4. Рассеивание газовых выбросов в атмосфере осуществляется с помощью высоких дымовых труб; чем выше труба, тем больше ее рассеивающий эффект. Рассеивание выбросов в атмосфере – временная мера, так как это не решает основной проблемы, а только переносит проблему на другие территории.

5. Организация санитарно-защитных зон (СЗЗ) является архитектурно-планировочным мероприятием. СЗЗ – это полоса, отделяющая источники промышленного загрязнения от жилых зданий для защиты населения от вредных факторов производства (пыли, газов). Размер СЗЗ устанавливают в зависимости от степени вредности и количества атмосферных загрязнителей.

6. Размещение источников атмосферных загрязнений и жилых микрорайонов с учетом «розы ветров» производится с целью выноса атмосферных загрязнителей в сторону направления преимущественных ветров.

Задание 3

1. Предельно допустимая концентрация вредного вещества в атмосферном воздухе населенных мест (ПДК) – максимальная концентрация, не оказывающая вредного отрицательного воздействия на организм человека, включая отдаленные последствия для настоящего и последующих поколений, не снижающая работоспособности человека и не ухудшающая его самочувствия.

2. Предельно допустимый уровень (ПДУ) установлен для физических факторов окружающей среды (шума, вибрации, магнитных полей, радиации).

3. Предельно допустимый выброс (ПДВ) – максимальное количество загрязняющих веществ, которое в единицу времени может быть выброшено предприятием, не вызывая при этом повышения в природной среде ПДК и неблагоприятных природных последствий.

4. Предельно допустимые нормы нагрузки на природную среду (ПДН) – это максимально допустимые нагрузки на природные ресурсы, не приводящие к нарушению устойчивости экосистем.

5. ГН ОБУВ – это гигиенические нормативы, устанавливающие ориентировочно безопасные уровни загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест и промышленных зон.

Задание 4

1. В связи с избирательностью фармакологического действия и высокой токсичностью нормативы ОБУВ в атмосферном воздухе населенных мест разрабатываются на срок 3 года.

2. Гигиеническое нормирование лекарственных средств в воздухе проводится с учетом биологической активности, степени токсичности и опасности основных и вспомогательных компонентов.

3. При изучении и обосновании гигиенических нормативов лекарственных средств в воздухе необходимо учитывать: а) избирательность фармакологического действия; б) пороги фармакологических эффектов (от сотых долей мг для эстрогенов и сердечных гликозидов до десятков грамм для осмотических диуретиков); в) возможность развития отдаленных эффектов (цитостатики, гормоны, наркотики); г) преимущественное агрегатное состояние в воздухе в виде мелкодисперсных аэрозолей; д) способность многих лекарств изменять органолептические свойства воздуха.

Задание 5

1. Оксид углерода образуется в результате неполного сгорания топлива в условиях недостаточного поступления кислорода и содержится в выхлопных газах автотранспорта.

2. Оксид углерода блокирует гемоглобин, образуя карбоксигемоглобин, в результате нарушается доставка кислорода к тканям. Особенно чувствительны к кислородному голоданию клетки центральной нервной системы.

3. Токсическое действие на организм человека различных концентраций оксида углерода начинается с нарушения самочувствия при концентрации СО 20-40 мг/м³ и может закончиться смертью при концентрации СО 1200-4000 мг/м³ (таблица).

Концентрация воздухе(мг/м ³)	СО	в	Концентрация карбоксигемоглобина в крови (%)	Токсическое действие оксида углерода при разных концентрациях в воздухе
20-40			До 5	Нарушение функции коры головного мозга, ухудшение самочувствия

100-200	10-20	Головокружение, одышка
500-1200	40-50	Спутанное сознание, обморок, судороги, смерть

4. Укажите среднесуточную и максимально разовую предельно допустимую концентрацию (ПДК) оксида углерода в воздухе.

5. Дайте определение предельно допустимой среднесуточной концентрации (ПДКсс) химического вещества в воздухе населенных мест.

6. Дайте определение максимально разовой концентрации химического

Тема практического занятия 17: Контроль за усвоением учебного материала по разделу 3.

Форма практического задания: коллоквиум или контрольная работа.

Темы коллоквиума (контрольной работы)

1. Проблема водообеспечения населения мира
2. Экологические проблемы энергетического обеспечения населения мира
3. Загрязнение окружающей среды

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – коллоквиум или контрольная работа.

Вопросы к коллоквиуму (контрольной работе)

1. Каков механизм гидрологического круговорота на планете?
2. Назовите состав гидросферы какова её водноресурсная часть?
3. Что такое водные ресурсы и какими факторами они определяются?
4. В чём заключается природное и хозяйственное качество водных ресурсов?
5. Какова территориальная и удельная дифференциация водозапасов по материкам?
6. Какова структура и особенности водохозяйственного баланса мира?
7. Что такое водный экологический след?
8. Что такое голубой, зелёный и серый экологический след и какова их дифференциация по материкам?
9. Какое количество людей на планете не имеют доступа к чистой питьевой воде? Каковы последствия этого?
10. Какие возможные решения проблемы адекватного водообеспечения населения мира существуют?
11. Каков энергетический потенциал планеты и особенности его современного использования?
12. Перечислите категории традиционных энергетических ресурсов. В чём их особенности?
13. Назовите возобновляемые источники энергии. Каково их геоэкологическое преимущество?
14. Каковы причины неравенства в энергетическом снабжении народонаселения мира?

15. Почему нефть является важнейшим источником энергопотребления на планете?
16. Каково размещение месторождений природного газа на планете?
17. Каковы особенности добычи природного газа и объёмы его добычи по странам мира?
18. Какие ископаемые угли добываются? В чём их различие?
19. Каково историческое и геоэкологическое значение использования угля для человечества?
20. В чём заключаются геоэкологические и экономические проблемы освоения месторождений сланцевых нефти и газа?
21. Каковы геоэкологические последствия мировой энергетики для глобальной геосферы?
22. В чём заключается принцип парникового эффекта?
23. Как усиление парникового эффекта связано с развитием мировой энергетики?
24. Каковы последствия внедрения производства энергии в углеродный круговорот планеты?
25. Каковы основные источники загрязнения атмосферы?
26. Назовите вещества, являющиеся основными загрязняющими веществами атмосферы?
27. Каковы последствия загрязнения атмосферы кислотными оксидами?
28. Каковы последствия загрязнения атмосферы хлорфторуглеродами?
29. Каковы основные источники загрязнения гидросферы?
30. Каковы последствия загрязнения гидросферы нефтью и нефтепродуктами?
31. Каковы последствия радиационного загрязнения гидросферы?
32. Каковы основные источники загрязнения почв?
33. Каковы последствия загрязнения почв нефтью и нефтепродуктами?
34. Каковы последствия загрязнения почв ядохимикатами?
35. Каковы последствия загрязнения почв твёрдыми коммунальными отходами?
36. Каковы последствия загрязнения почв тяжёлыми металлами?

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. Глобальные экологические проблемы биосферы и их причины	6	Самостоятельное изучение материала по разделу 1
	2	Подготовка презентации и выступления к практическому занятию на тему «Глобальное устройство природной среды».
	2	Эссе на тему «Как я могу уменьшить свой экологический след?»
	4	Подготовка доклада к практическому занятию

		на тему «Народонаселение мира, его количественные и качественные характеристики. Урбанизация и её проблемы».
	3	Подготовка к рубежному контролю по разделу 1
Раздел 2. Современные экологические проблемы использования земельных и биологических ресурсов	4	Самостоятельное изучение материала по разделу 2
	2	Подготовка к презентации проекта на практическое занятие «Экологическое состояние земельных ресурсов мира»
	2	Подготовка доклада к конференции на тему «Лесной покров суши и его экологические функции».
	2	Подготовка к дискуссии на тему «Продовольственное обеспечение населения Земли».
	3	Подготовка к рубежному контролю по разделу 2
Раздел 3. Современные экологические проблемы водообеспечения и энергообеспечения населения мира и загрязнение окружающей среды.	4	Самостоятельное изучение материала по разделу 3
	2	Подготовка к презентации проекта на практическое занятие «Проблема водообеспечения населения мира»
	2	Подготовка к презентации проекта на практическое занятие «Экологические проблемы энергетического обеспечения населения мира»
	3	Подготовка к рубежному контролю по разделу 3
	4	Подготовка к зачёту
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 и для подготовки к рубежному контролю к Разделу 1

1. Что такое планетарная ландшафтная геосистема Земли и каковы её составные части?
2. Что такое зонально-поясное устройство природной среды и какие зоны и пояса оно включает?

3. Каковы факторы, определяющие дифференциацию природной среды на географические пояса, сектора и природные зоны?
4. Какие природные зоны выделяют в арктическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
5. Какие природные зоны выделяют в субарктическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
6. Какие природные зоны выделяют в северном умеренном географическом поясе и каковы их основные характеристики?
7. Какие природные зоны выделяют в северном субтропическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
8. Какие природные зоны выделяют в северном тропическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
9. Какие природные зоны выделяют в северном субэкваториальном географическом поясе и каковы их основные характеристики?
10. Какие природные зоны выделяют в экваториальном географическом поясе и каковы их основные характеристики?
11. Какие природные зоны выделяют в антарктическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
12. Какие природные зоны выделяют в субантарктическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
13. Какие природные зоны выделяют в южном умеренном географическом поясе и каковы их основные характеристики?
14. Какие природные зоны выделяют в южном субтропическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
15. Какие природные зоны выделяют в южном тропическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?
16. Какие природные зоны выделяют в южном субэкваториальном географическом поясе и каковы их основные характеристики?
17. Что такое аazonальные макроструктуры планетарного уровня?
18. Каковы направления и масштабы антропогенной трансформации ландшафтной геосистемы?
19. Какова структура природного ландшафта?
20. В чём заключается отличие природного (коренного) ландшафта от природно-антропогенного?
21. Каковы категории природно-антропогенных ландшафтов?
22. Что такое «современный ландшафт» и каково его внутреннее системное устройство?
23. Какие составные части включает геоэкологический анализ природных комплексов?
24. В чём состоит отличие ландшафтного комплекса от ландшафтно-геоэкологической системы?
25. Охарактеризуйте различия между глобальными, макрорегиональными, региональными и локальными экологическими проблемами?
26. Из каких частей состоит ландшафтно-геоэкологическая система?
27. Что такое экосистемные услуги?
28. Что такое экологический след?

29. Какова структура экологического следа и его современная динамика?
30. Какова численность населения Земли и её динамика?
31. Каковы прогнозы изменения численности населения Земли? Модели динамики численности населения Земли.
32. Что такое «демографический переход» и его связь с экономическим состоянием общества?
33. Какова динамика численности населения в группе развитых стран и каковы причины этого явления?
34. Какова динамика численности населения в группе развивающихся стран и каковы причины этого явления?
35. Каковы особенности возрастной пирамиды населения в различных регионах Земли?
36. В чём причины процесса урбанизации?
37. Какова суть урбанизации и её геоэкологическое значение?
38. Каковы особенности народонаселения в городских и сельских местностях?
39. Каково геоэкологическое значение процесса миграции населения?
40. В чём заключается отличие городского ландшафта от природных?

Перечень тем презентаций и выступлений к Разделу 1:

1. Арктический географический пояс.
2. Субарктический географический пояс.
3. Северный умеренный географический пояс.
4. Северный субтропический географический пояс.
5. Северный тропический географический пояс.
6. Северный субэкваториальный географический пояс.
7. Экваториальный географический пояс.
8. Южный субэкваториальный географический пояс.
9. Южный тропический географический пояс.
10. Южный субтропический географический пояс.
11. Южный умеренный географический пояс.
12. Субантарктический географический пояс.
13. Антарктический географический пояс.

Тема эссе к разделу 1

«Как я могу уменьшить свой экологический след?»

Перечень тем докладов к Разделу 1:

1. Численность населения в группе развитых стран в XXI веке и её динамика.
2. Численность населения в группе развивающихся стран в XXI веке и её динамика.
3. Миграция как глобальная экологическая проблема.
4. Урбанизация как глобальная экологическая проблема
5. Воздействие городов на атмосферу.
6. Воздействие городов на почвы и грунты.
7. Воздействие городов на воды и сток.
8. Воздействие городов на биогенные компоненты.
9. Воздействие городов на ландшафты в целом.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Жиров, А. И. Прикладная экология. В 2 т. Том 2 : учебник для вузов / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под редакцией А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06916-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516519> (дата обращения: 18.03.2023).
2. Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для вузов / Э. П. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05407-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515307> (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Вопросы для самостоятельной работы и для подготовки к рубежному контролю к Разделу 2

1. Какова современная структура земельного фонда в мире?
2. Какова прогнозируемая структура земельного фонда в мире?
3. Что такое агроприродный потенциал территории?
4. Какими показателями измеряется агроприродный потенциал территории?
5. Какова методика определения агроприродного потенциала, принятая в работах ФАО?
6. Что такое биоёмкость территории и в чём состоит её отличие от агроприродного потенциала?
7. Каковы различия в продуктивности пахотных и пастбищных угодий в мире и по материкам?
8. Какова динамика пахотных агроландшафтов в XX и XXI веках?
9. Какими факторами регулируется динамика пахотных агроландшафтов в XX и XXI веках?
10. В чём суть «зелёных революций» в земледелии, где и когда они проявились?
11. Каковы масштабы деградации продуктивных земель на материках?
12. Каковы причины и следствия деградации продуктивных земель на материках?
13. В чём заключается антропогенное внедрение в естественный цикл азота на планете?
14. Каковы масштабы распространения голода в мире (глобальный и макрорегиональный аспекты)?
15. Могут ли продуктивные угодья Земли прокормить живущее на ней население?
16. Как питаются жители разных макрорегионов мира и каковы причины этого неравенства?
17. Что предпринимает мировое сообщество для борьбы с голодом?
18. Каково распределение лесов по суше земного шара и по материкам?
19. Какие выделяют типы лесов?
20. Каковы экологические функции и современное состояние лесов различных типов?
21. Каковы масштабы сокращения лесов на планете в целом и по материкам?

22. Какие леса называются условно-коренными; какова их дифференциация и распространение по материкам?
23. Каково качество лесного покрова мира?
24. Какие лесорастительные области выделяют и какова их качественная характеристика?
25. Каковы основные геоэкологические функции лесов?
26. Каковы производственные функции лесных массивов?
27. Каковы природоохранные функции лесных массивов?
28. Какова роль лесов в сохранении биоразнообразия?
29. В чём заключается биогеохимическая функция лесного покрова?
30. В чём заключается антропогенная составляющая в углеродном биогеохимическом цикле планеты?
31. Какова роль лесов в кислородном обмене в планетарной геосистеме?
32. Что включает в себя понятие «биологическое разнообразие»?
33. Каково геоэкологическое значение биоразнообразия?
34. Какие биогеографические области Вы знаете и в чём их различие?
35. Что такое индекс живой планеты и какова его динамика в последние годы?
36. В каких биогеографических областях наблюдается наибольшая утрата биоразнообразия и почему?
37. Какими глобальными индикаторами анализируется биоразнообразие?
38. Какова связь между глобальным индексом биоразнообразия и экологическим следом?
39. Что такое «принцип одной планеты»?

Перечень тем докладов к Разделу 2:

1. Светлохвойные леса, их экологические функции и современное состояние. Охрана светлохвойных лесов.
2. Темнохвойные леса их экологические функции и современное состояние. Охрана темнохвойных лесов.
3. Мелколиственные леса их экологические функции и современное состояние. Охрана мелколиственных лесов.
4. Широколиственные леса их экологические функции и современное состояние. Охрана широколиственных лесов.
5. Жестколиственные леса их экологические функции и современное состояние. Охрана жестколиственных лесов.
6. Смешанные леса их экологические функции и современное состояние. Охрана смешанных лесов.
7. Влажные тропические леса их экологические функции и современное состояние. Охрана влажных тропических лесов.
8. Муссонные леса их экологические функции и современное состояние. Охрана муссонных лесов.
9. Саванновые леса и их современное состояние. Охрана саванных лесов.
10. Мангровые леса и их современное состояние. Охрана мангровых лесов.
11. Пойменные леса и их современное состояние. Охрана пойменных лесов.
12. Коренные и производные леса и их современное состояние. Охрана коренных лесов.

13. Леса России и их современное состояние. Использование лесных ресурсов в Российской Федерации.
14. Охрана лесов Российской Федерации.

Название кейс-заданий к Разделу 2

1. Кейс «Биоразнообразии и его охрана»

Темы проектов к Разделу 2.

1. Пахотные сельскохозяйственные угодья: их современное состояние и проблемы деградации. Меры по сохранению пахотных угодий.
2. Пастбища: их современное состояние и проблемы деградации. Меры по сохранению пастбищ.
3. Осушение земель и экологические последствия данных мероприятий.
4. Использование водных ресурсов для орошения сельскохозяйственных земель и экологические последствия этого.
5. Засоление земель. Меры, предупреждающие засоление земель.
6. Эрозия почв и её предупреждение.
7. Использование фунгицидов, инсектицидов, зооцидов, удобрений в сельском хозяйстве как экологический фактор.

Темы для подготовки к дискуссии к разделу 2

1. Цели устойчивого развития по проблеме продовольственного обеспечения населения Земли.
2. Международные инициативы в решении проблемы борьбы с голодом.
3. Современная и прогнозируемая ситуация продовольственного обеспечения населения.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Жиров, А. И. Прикладная экология. В 2 т. Том 2 : учебник для вузов / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под редакцией А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06916-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516519> (дата обращения: 18.03.2023).
2. Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для вузов / Э. П. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05407-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515307> (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 3

Вопросы для самостоятельной работы и для подготовки к рубежному контролю к Разделу 3

1. Каков механизм гидрологического круговорота на планете?
2. Назовите состав гидросферы какова её водноресурсная часть?
3. Что такое водные ресурсы и какими факторами они определяются?
4. В чём заключается природное и хозяйственное качество водных ресурсов?

5. Какова территориальная и удельная дифференциация водозапаса по материкам?
6. Какова структура и особенности водохозяйственного баланса мира?
7. Что такое водный экологический след?
8. Что такое голубой, зелёный и серый экологический след и какова их дифференциация по материкам?
9. Какое количество людей на планете не имеют доступа к чистой питьевой воде? Каковы последствия этого?
10. Какие возможные решения проблемы адекватного водообеспечения населения мира существуют?
11. Каков энергетический потенциал планеты и особенности его современного использования?
12. Перечислите категории традиционных энергетических ресурсов. В чём их особенности?
13. Назовите возобновляемые источники энергии. Каково их геоэкологическое преимущество?
14. Каковы причины неравенства в энергетическом снабжении народонаселения мира?
15. Почему нефть является важнейшим источником энергопотребления на планете?
16. Каково размещение месторождений природного газа на планете?
17. Каковы особенности добычи природного газа и объёмы его добычи по странам мира?
18. Какие ископаемые угли добываются? В чём их различие?
19. Каково историческое и геоэкологическое значение использования угля для человечества?
20. В чём заключаются геоэкологические и экономические проблемы освоения месторождений сланцевых нефти и газа?
21. Каковы геоэкологические последствия мировой энергетики для глобальной геосферы?
22. В чём заключается принцип парникового эффекта?
23. Как усиление парникового эффекта связано с развитием мировой энергетики?
24. Каковы последствия внедрения производства энергии в углеродный круговорот планеты?
25. Каковы основные источники загрязнения атмосферы?
26. Назовите вещества, являющиеся основными загрязняющими веществами атмосферы?
27. Каковы последствия загрязнения атмосферы кислотными оксидами?
28. Каковы последствия загрязнения атмосферы хлорфторуглеродами?
29. Каковы основные источники загрязнения гидросферы?
30. Каковы последствия загрязнения гидросферы нефтью и нефтепродуктами?
31. Каковы последствия радиационного загрязнения гидросферы?
32. Каковы основные источники загрязнения почв?
33. Каковы последствия загрязнения почв нефтью и нефтепродуктами?
34. Каковы последствия загрязнения почв ядохимикатами?
35. Каковы последствия загрязнения почв твёрдыми коммунальными отходами?

36. Каковы последствия загрязнения почв тяжёлыми металлами?

Название кейс-заданий к Разделу 3

1. Кейс «Загрязнение окружающей среды»

Темы проектов к Разделу 3.

1. Водные ресурсы Северной Америки. Структура и особенности водохозяйственного баланса Северной Америки.
2. Водные ресурсы Южной Америки. Структура и особенности водохозяйственного баланса Южной Америки.
3. Водные ресурсы Европы. Структура и особенности водохозяйственного баланса Европы.
4. Водные ресурсы Азии. Структура и особенности водохозяйственного баланса Азии.
5. Водные ресурсы Африки. Структура и особенности водохозяйственного баланса Африки.
6. Водные ресурсы Австралии. Структура и особенности водохозяйственного баланса Австралии.
7. Водный экологический след и его дифференциация по материкам.
8. Запасы энергетических ресурсов Северной Америки. Структура и особенности использования энергетических ресурсов в странах Северной Америки.
9. Запасы энергетических ресурсов Южной Америки. Структура и особенности использования энергетических ресурсов в странах Южной Америки.
10. Запасы энергетических ресурсов Европы. Структура и особенности использования энергетических ресурсов в странах Европы.
11. Запасы энергетических ресурсов Азии. Структура и особенности использования энергетических ресурсов в странах Азии.
12. Запасы энергетических ресурсов Африки. Структура и особенности использования энергетических ресурсов в странах Африки.
13. Запасы энергетических ресурсов Австралии. Структура и особенности использования энергетических ресурсов в странах Австралии.
14. Геоэкологические последствия мировой энергетики для глобальной геосферы.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Жиров, А. И. Прикладная экология. В 2 т. Том 2 : учебник для вузов / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под редакцией А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06916-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516519> (дата обращения: 18.03.2023).
2. Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для вузов / Э. П. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05407-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515307> (дата обращения: 18.03.2023).
3. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10700-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515191> (дата обращения: 18.03.2023).
4. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Гидросфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05700-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515747> (дата обращения: 18.03.2023).

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

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

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

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

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

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

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

Основные требования к оформлению:

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

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (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.

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

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

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

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

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

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

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

Рубежный рейтинг	Критерии оценки освоения обучающимся учебной дисциплины в ходе контрольных мероприятий промежуточной аттестации
19-20 рейтинговых баллов	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок
16-18 рейтинговых баллов	обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий

13-15 рейтинговых баллов	обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий
1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

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

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

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы, дисциплины	Код контролируемой компетенций	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Глобальные экологические проблемы биосферы и их причины	ОПК-2	Контрольная работа или коллоквиум	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое планетарная ландшафтная геосистема Земли и каковы её составные части? 2. Что такое зонально-поясное устройство природной среды и какие зоны и пояса оно включает? 3. Каковы факторы, определяющие дифференциацию природной среды на географические пояса, сектора и природные зоны? 4. Какие природные зоны выделяют в арктическом географическом поясе и каковы их основные характеристики? 5. Какие природные зоны выделяют в субарктическом географическом поясе и каковы их основные характеристики? 6. Какие природные зоны выделяют в северном умеренном географическом поясе и каковы их основные характеристики? 7. Какие природные зоны выделяют в северном субтропическом географическом поясе и каковы их основные характеристики? 8. Какие природные зоны выделяют в северном тропическом географическом поясе и каковы их основные характеристики? 9. Какие природные зоны выделяют в северном субэкваториальном географическом поясе и каковы их основные характеристики?

				<p>10. Какие природные зоны выделяют в экваториальном географическом поясе и каковы их основные характеристики?</p> <p>11. Какие природные зоны выделяют в антарктическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?</p> <p>12. Какие природные зоны выделяют в субантарктическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?</p> <p>13. Какие природные зоны выделяют в южном умеренном географическом поясе и каковы их основные характеристики?</p> <p>14. Какие природные зоны выделяют в южном субтропическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?</p> <p>15. Какие природные зоны выделяют в южном тропическом географическом поясе и каковы их основные характеристики?</p> <p>16. Какие природные зоны выделяют в южном субэкваториальном географическом поясе и каковы их основные характеристики?</p> <p>17. Что такое азональные макроструктуры планетарного уровня?</p> <p>18. Каковы направления и масштабы антропогенной трансформации ландшафтной геосистемы?</p> <p>19. Какова структура природного ландшафта?</p> <p>20. В чём заключается отличие природного (коренного) ландшафта от природно-антропогенного?</p> <p>21. Каковы категории природно-антропогенных ландшафтов?</p> <p>22. Что такое «современный ландшафт» и каково его внутреннее системное устройство?</p> <p>23. Какие составные части включает геоэкологический анализ природных комплексов?</p> <p>24. В чём состоит отличие ландшафтного комплекса от ландшафтно-геоэкологической системы?</p> <p>25. Охарактеризуйте различия между глобальными, макрорегиональными, региональными и локальными экологическими проблемами?</p>
--	--	--	--	--

				<p>26. Из каких частей состоит ландшафтно-геоэкологическая система?</p> <p>27. Что такое экосистемные услуги?</p> <p>28. Что такое экологический след?</p> <p>29. Какова структура экологического следа и его современная динамика?</p> <p>30. Какова численность населения Земли и её динамика?</p> <p>31. Каковы прогнозы изменения численности населения Земли? Модели динамики численности населения Земли.</p> <p>32. Что такое «демографический переход» и его связь с экономическим состоянием общества?</p> <p>33. Какова динамика численности населения в группе развитых стран и каковы причины этого явления?</p> <p>34. Какова динамика численности населения в группе развивающихся стран и каковы причины этого явления?</p> <p>35. Каковы особенности возрастной пирамиды населения в различных регионах Земли?</p> <p>36. В чём причины процесса урбанизации?</p> <p>37. Какова суть урбанизации и её геоэкологическое значение?</p> <p>38. Каковы особенности народонаселения в городских и сельских местностях?</p> <p>39. Каково геоэкологическое значение процесса миграции населения?</p> <p>40. В чём заключается отличие городского ландшафта от природных?</p>
2.	Раздел 2. Современные экологические проблемы использования	ОПК-2	Контрольная работа или коллоквиум	<p>1. __ Какова современная структура земельного фонда в мире?</p> <p>2. __ Какова прогнозируемая структура земельного фонда в мире?</p> <p>3. __ Что такое агроприродный потенциал территории?</p> <p>4. __ Какими показателями измеряется агроприродный потенциал территории?</p> <p>5. __ Какова методика определения агроприродного потенциала, принятая в работах ФАО?</p> <p>6. __ Что такое биоёмкость территории и в чём состоит её отличие от агроприродного потенциала?</p> <p>7. __ Каковы различия в продуктивности пахотных и пастбищных угодий в мире и</p>

	<p>земельных и биологическ их ресурсов</p>			<p>по материкам?</p> <p>8. __ Какова динамика пахотных агроландшафтов в XX и XXI веках?</p> <p>9. __ Какими факторами регулируется динамика пахотных агроландшафтов в XX и XXI веках?</p> <p>10. _ В чём суть «зелёных революций» в землепользовании, где и когда они проявились?</p> <p>11. _ Каковы масштабы деградации продуктивных земель на материках?</p> <p>12. _ Каковы причины и следствия деградации продуктивных земель на материках?</p> <p>13. _ В чём заключается антропогенное внедрение в естественный цикл азота на планете?</p> <p>14. _ Каковы масштабы распространения голода в мире (глобальный и макрорегиональный аспекты)?</p> <p>15. _ Могут ли продуктивные угодья Земли прокормить живущее на ней население?</p> <p>16. _ Как питаются жители разных макрорегионов мира и каковы причины этого неравенства?</p> <p>17. _ Что предпринимает мировое сообщество для борьбы с голодом?</p> <p>18. _ Каково распределение лесов по суше земного шара и по материкам?</p> <p>19. _ Какие выделяют типы лесов?</p> <p>20. _ Каковы экологические функции и современное состояние лесов различных типов?</p> <p>21. _ Каковы масштабы сокращения лесов на планете в целом и по материкам?</p> <p>22. _ Какие леса называются условно-коренными; какова их дифференциация и распространение по материкам?</p> <p>23. _ Каково качество лесного покрова мира?</p> <p>24. _ Какие лесорастительные области выделяют и какова их качественная характеристика?</p> <p>25. _ Каковы основные геоэкологические функции лесов?</p> <p>26. _ Каковы производственные функции лесных массивов?</p>
--	---	--	--	--

				<p>27. __ Каковы природоохранные функции лесных массивов?</p> <p>28. __ Какова роль лесов в сохранении биоразнообразия?</p> <p>29. __ В чём заключается биогеохимическая функция лесного покрова?</p> <p>30. __ В чём заключается антропогенная составляющая в углеродном биогеохимическом цикле планеты?</p> <p>31. __ Какова роль лесов в кислородном обмене в планетарной геосистеме?</p> <p>32. __ Что включает в себя понятие «биологическое разнообразие»?</p> <p>33. __ Каково геоэкологическое значение биоразнообразия?</p> <p>34. __ Какие биогеографические области Вы знаете и в чём их различие?</p> <p>35. __ Что такое индекс живой планеты и какова его динамика в последние годы?</p> <p>36. __ В каких биогеографических областях наблюдается наибольшая утрата биоразнообразия и почему?</p> <p>37. __ Какими глобальными индикаторами анализируется биоразнообразие?</p> <p>38. __ Какова связь между глобальным индексом биоразнообразия и экологическим следом?</p> <p>39. __ Что такое «принцип одной планеты»?</p>
3.	Раздел 3. Современные экологические проблемы водообеспечения и энергообеспечения населения мира и	ОПК-2	Контрольная работа или коллоквиум	<p>1. __ Каков механизм гидрологического круговорота на планете?</p> <p>2. __ Назовите состав гидросферы какова её водноресурсная часть?</p> <p>3. __ Что такое водные ресурсы и какими факторами они определяются?</p> <p>4. __ В чём заключается природное и хозяйственное качество водных ресурсов?</p> <p>5. __ Какова территориальная и удельная дифференциация водозапаса по материкам?</p> <p>6. __ Какова структура и особенности водохозяйственного баланса мира?</p> <p>7. __ Что такое водный экологический след?</p> <p>8. __ Что такое голубой, зелёный и серый экологический след и какова их дифференциация по материкам?</p> <p>9. __ Какое количество людей на планете не имеют доступа к чистой питьевой воде? Каковы последствия этого?</p> <p>10. __ Какие возможные решения проблемы адекватного водообеспечения</p>

	<p>загрязнение окружающей среды.</p>			<p>населения мира существуют?</p> <p>11. _Каков энергетический потенциал планеты и особенности его современного использования?</p> <p>12. _Перечислите категории традиционных энергетических ресурсов. В чём их особенности?</p> <p>13. _Назовите возобновляемые источники энергии. Каково их геоэкологическое преимущество?</p> <p>14. _Каковы причины неравенства в энергетическом снабжении народонаселения мира?</p> <p>15. _Почему нефть является важнейшим источником энергопотребления на планете?</p> <p>16. _Каково размещение месторождений природного газа на планете?</p> <p>17. _Каковы особенности добычи природного газа и объёмы его добычи по странам мира?</p> <p>18. _Какие ископаемые угли добываются? В чём их различие?</p> <p>19. _Каково историческое и геоэкологическое значение использования угля для человечества?</p> <p>20. _В чём заключаются геоэкологические и экономические проблемы освоения месторождений сланцевых нефти и газа?</p> <p>21. _Каковы геоэкологические последствия мировой энергетики для глобальной геосферы?</p> <p>22. _В чём заключается принцип парникового эффекта?</p> <p>23. _Как усиление парникового эффекта связано с развитием мировой энергетики?</p> <p>24. _Каковы последствия внедрения производства энергии в углеродный круговорот планеты?</p> <p>25. _Каковы основные источники загрязнения атмосферы?</p> <p>26. _Назовите вещества, являющиеся основными загрязняющими веществами атмосферы?</p> <p>27. _Каковы последствия загрязнения атмосферы кислотными оксидами?</p>
--	---	--	--	---

				<p>28. _ Каковы последствия загрязнения атмосферы хлорфторуглеводородами?</p> <p>29. _ Каковы основные источники загрязнения гидросферы?</p> <p>30. _ Каковы последствия загрязнения гидросферы нефтью и нефтепродуктами?</p> <p>31. _ Каковы последствия радиационного загрязнения гидросферы?</p> <p>32. _ Каковы основные источники загрязнения почв?</p> <p>33. _ Каковы последствия загрязнения почв нефтью и нефтепродуктами?</p> <p>34. _ Каковы последствия загрязнения почв ядохимикатами?</p> <p>35. _ Каковы последствия загрязнения почв твёрдыми коммунальными отходами?</p> <p>36. _ Каковы последствия загрязнения почв тяжёлыми металлами?</p>
--	--	--	--	--

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
ОПК-2	<ol style="list-style-type: none">1. Планетарные макроструктуры.2. Формирование секторов и природных зон.3. Мелкомасштабная классификация ландшафтов.4. Глобальная модель зонально-поясной структуры ландшафтной оболочки.5. Формирование современных ландшафтов.6. Классификация современных ландшафтов.7. Антропогенная трансформация ландшафтной оболочки.8. Ландшафтно-геоэкологические системы.9. Экосистемные услуги.10. Экологический след.11. Естественные и антропогенные круговороты химических элементов.12. Численность населения в группе развитых стран в XXI веке и её динамика.13. Численность населения в группе развивающихся стран в XXI веке и её динамика.14. Плотность населения и его территориальное распределение.15. Изменение возрастной структуры населения.16. Миграция как глобальная экологическая проблема.17. Многополярный мир. Современное и прогнозируемое состояние.18. Урбанизация как глобальная экологическая проблема19. Воздействие городов на атмосферу, почвы и грунты, воды и сток, на ландшафты в целом.20. Воздействие городов на биогенные компоненты.21. Общая площадь земельных ресурсов и её структура.22. Сельскохозяйственные земли.23. Деграция продуктивных земель.24. Круговорот азота в биосфере и его антропогенная трансформация.25. Продовольственное обеспечение населения Земли: современная и прогнозируемая ситуация.26. Международные инициативы в области борьбы с голодом.27. Современный лесной покров суши.28. Качество лесных массивов.29. Лесорастительные пояса.30. Экологические функции лесов.

	<p>31. Управление лесами.</p> <p>32. Глобальное биологическое разнообразие.</p> <p>33. Система охраны природы в мире.</p> <p>34. Гидрологический цикл.</p> <p>35. Водные ресурсы планеты.</p> <p>36. Валовая и удельная водообеспеченность.</p> <p>37. Экосистемные услуги природных вод.</p> <p>38. Глобальная проблема водообеспечения населения.</p> <p>39. Водный экологический след.</p> <p>40. Традиционные источники энергии и их освоение.</p> <p>41. Глобальные экологические проблемы, связанные с производством энергии.</p> <p>42. Круговорот углерода и его антропогенная трансформация.</p> <p>43. Классификация загрязнений окружающей среды.</p> <p>44. Загрязнение атмосферы.</p> <p>45. Загрязнение водных объектов.</p> <p>46. Загрязнение почв.</p> <p>47. Влияние загрязнений на ландшафты.</p>
--	--

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

Жиров, А. И. Прикладная экология. В 2 т. Том 2 : учебник для вузов / А. И. Жиров, В. В. Дмитриев, А. Н. Ласточкин ; под редакцией А. И. Жирова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06916-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516519> (дата обращения: 18.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10700-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515191> (дата обращения: 18.03.2023).

Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Гидросфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05700-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515747> (дата обращения: 18.03.2023).

Романова, Э. П. Глобальные геоэкологические проблемы : учебное пособие для вузов / Э. П. Романова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05407-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515307> (дата обращения: 18.03.2023).

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

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

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

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	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки,	http://elibrary.ru/

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

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

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное 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 (видеопроjectionное 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 (электронная почта, электронный учебник, вебинар, видеофильм, презентация и др.).

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

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/ п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897	Протокол заседания кафедры № 11 от «25» апреля 2023 года	01.09.2023
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	____.____.____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	____.____.____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «____» _____ 20____ года	____.____.____



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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности

/ А.Н. Островский /
« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЭКОНОМИКА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Направление подготовки

05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность

«Экологический менеджмент предприятий и организаций»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – магистратура**

Форма обучения

Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратураа/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	5
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	5
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	5
2.3. Содержание дисциплины (модуля).....	7
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	11
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	11
3.2. Задания для самостоятельной работы.....	11
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	13
РАЗДЕЛ 4. 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.....	16
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	17
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	18
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	18
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	18
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	19
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля). .20	
5.1.1. Основная литература.....	20
5.1.2. Дополнительная литература.....	20
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	21
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	21
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	22
5.4.1. Средства информационных технологий.....	22
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:	22
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных.....	22
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	23
5.6. Образовательные технологии	23
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	25

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Экономика окружающей среды и природопользования» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки **05.04.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки **05.04.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности
Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент


_____ А.В. Гапоненко
(подпись)

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

ФГБУ «Национальный парк «Лосиный остров»

заместитель директора по экологическому просвещению


_____ (подпись)

Е.А. Ерёмина

Общероссийская общественная организация «Всероссийское общество охраны природы»

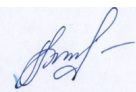
Исполнительный директор


_____ (подпись)

А.В. Шаповалов

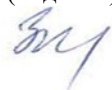
Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

Канд. биол. наук, доцент, доцент
кафедры геологии, геохимии и
ландшафта МГПУ


_____ (подпись)

А.Н. Гречнева

Доктор биол. наук, профессор,
профессор кафедры экологии и
экосистем (РГСУ)


_____ (подпись)

В.М. Зубкова

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний о методах и способах решения экономических задач природопользования и охраны окружающей среды; теоретической и практической подготовке студентов к решению конкретных проблем экономики природопользования; использование на практике существующих экономических инструментов (системы ресурсных и эмиссионных платежей, форм финансирования природоохранных мероприятий, учета экологических факторов в системе налогообложения и т. п.) управления и регулирования природопользования.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Рассмотрение расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора.
2. Овладение методами оценки экономической эффективности природоохранных мероприятий.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-2; ПК-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
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования. ОПК-2.2 Умеет использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3 Владеет навыками применения	Знать: принципы экономики природопользования Уметь: использовать нормативы в области охраны окружающей среды при расчете платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора Владеть: навыками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора

		специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования в профессиональной деятельности в объеме, необходимом для решения профессиональных задач избранной направленности.	
	ПК-4 Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации	<p>ПК-4.1 Знает перечень ресурсов необходимых для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации и их характеристики</p> <p>ПК-4.2 Умеет определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации</p> <p>ПК-4.3 Владеет навыками привлечения необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента предприятия / организации</p>	<p>Знать: экономические методы регулирования природоохранной деятельности</p> <p>Уметь: проводить оценку экономической эффективности природоохранных мероприятий</p> <p>Владеть: навыками применения нормативов и стандартов качества компонентов среды обитания при оценке экономической эффективности природоохранных мероприятий</p>

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	20	20			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	16	16			
<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	27	27			
Контроль промежуточной аттестации	9	9			
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	72	72			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего		Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего							
Раздел 1 Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды	32	14	18	10		8				
Тема 1.1. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду	16	7	9	5		4				
Тема 1.2. Экологический сбор	16	7	9	5		4				
Раздел 2. Эколого- экономическая эффективность природоохранных проектов и программ	31	13	18	10		8				
Тема 2.1 Оценка экономической целесообразности реализации технологий природопользования и ресурсосбережения	16	7	9	5		4				

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего		Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего							
Тема 2.2. Оценка эколого-экономической эффективности природоохранных проектов и программ	15	6	9	5		4				
Контроль промежуточной аттестации (час)	9									
Форма промежуточной аттестации (указать)	зачет									
Общий объем, часов	72	27	36	20		16				

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1 Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды

Тема 1.1. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду

Перечень изучаемых элементов содержания

Нормативно-правовая основа платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок и сроки внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Тема 1.2. Экологический сбор

Перечень изучаемых элементов содержания

Нормативно-правовая основа экологического сбора.

Порядок исчисления экологического сбора.

Порядок и сроки предоставления экологического сбора.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Платежи за негативное воздействие на окружающую среду

Форма практического задания: расчетное практическое задание

Задание. Рассчитать сумму платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками.

Расчет представить в виде таблицы:

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Установленные выбросы		Фактический выброс загрязняющего вещества, всего (тонн)	В том числе:			Ставка платы (руб/тонна)
		НДВ, ТН	ВРВ		НДВ, ТН	в пределах ВРВ	сверх ВРВ, НДВ, ТН	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Продолжение таблицы:

Коэффициент к ставке платы за выброс			Дополнительный коэффициент (К _{от})	Поправочный коэффициент (К _{инд})	Сумма платы за (руб):			Сумма платы, всего (руб) (столбец 15+ столбец 16+ столбец 17)
в пределах НДВ, ТН (К _{нд})	В пределах ВРВ (К _{вр})	сверх ВРВ, НДВ, ТН (К _{ср/К_п})			НДВ, ТН (столбец 6 × столбец 9 × столбец 10 × столбец 13 × столбец 14)	в пределах ВРВ (столбец 7 × столбец 9 × столбец 11 × столбец 13 × столбец 14)	сверх ВРВ, НДВ, ТН (столбец 8 × столбец 9 × столбец 12 × столбец 13 × столбец 14)	
10	11	12	13	14	15	16	17	18

Тема практического занятия: Экологический сбор

Форма практического задания: расчетное практическое задание

Задание.

Рассчитать сумму экологического сбора за прошедший год, если производитель газированного напитка выпустил на рынок России 20000 ПЭТ-бутылок.

Рассчитать сумму экологического сбора за прошедший год, если производитель использовал тару из гофрокартона в количестве 0,5 тонны.

Рассчитать сумму экологического сбора за прошедший год, если производитель использовал бумажную упаковку в количестве 1,5 тонны.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

Форма рубежного контроля – защита расчетных практических заданий

Раздел 2. Эколого-экономическая эффективность природоохранных проектов и программ

Тема 2.1. Оценка экономической целесообразности реализации технологий природопользования и ресурсосбережения.

Перечень изучаемых элементов содержания

Метод цепного повтора в рамках общего срока действия проектов.

Метод бесконечного цепного повтора сравниваемых проектов.

Метод эквивалентного аннуитета.

Оценка технологий рационального природопользования на основе реальных опционов.

Тема 2.2. Оценка эколого-экономической эффективности природоохранных проектов и программ

Перечень изучаемых элементов содержания

Особенности оценки эколого-экономической эффективности природоохранных проектов и программ.

Обоснование эколого-экономической целесообразности внедрения водоохранных мероприятий.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Оценка экономической целесообразности реализации технологий природопользования и ресурсосбережения

Форма практического задания: расчетное практическое задание

Задание. Сделайте прогноз оценки экономической целесообразности проекта использования природного ресурса на основе оценки реального опциона-*call* методом Блэка-Шоулза, если $NPV=1000$ млн руб, а дисконтированная стоимость затрат на реализацию проекта составляет $Z=950$ млн руб. Срок исполнения опциона наступает через $N=4$ года, безрисковая процентная ставка составляет $r=12\%$ годовых. Принять значение $\sigma = 0,17$.

Тема практического занятия: Оценка эколого-экономической эффективности природоохранных проектов и программ

Форма практического задания: расчетно-практическое задание

Задание. Провести расчет показателей экономической эффективности природоохранного мероприятия, если годовая величина предотвращаемого ущерба от его реализации составляет 50 тыс руб/год. Капитальные затраты на реализацию мероприятия составляют: в первый год – 80 тыс. руб., во второй год – 60 тыс.руб. Реальная банковская ставка рефинансирования составляет 10%.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – контрольная работа

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

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Количество часов	Вид самостоятельной работы
Раздел 1 Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды	14	Подготовка к защите расчетных практических заданий. Самостоятельное изучение материала раздела/темы.
Раздел 2. Эколого-экономическая эффективность природоохранных проектов и программ	13	Самостоятельное изучение материала раздела/темы
Общий объем по модулю/семестру, часов	27	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	27	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Раздел 1 Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды

Тема 1.1. Платежи за негативное воздействие на окружающую среду

Задание для самостоятельной работы

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты

Плата за хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов).

Порядок исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду

Величина платежной базы для расчета размера квартальных авансовых платежей

Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду

Коэффициенты, применяемые к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду в целях стимулирования юридических лиц и индивидуальных

предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, к проведению мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и внедрению наилучших доступных технологий.

Тема 1.2. Экологический сбор

Задание для самостоятельной работы

1. Форма расчета суммы экологического сбора в соответствии с Приказом Росприроднадзора от 22.08.2016 г. № 488.

2. Формула расчета экологического сбора:

Экологический сбор рассчитывается посредством умножения ставки экологического сбора на массу товара или на количество единиц товара (в зависимости от вида товаров), выпущенных в обращение на территории РФ и на норматив утилизации, выраженный в относительных единицах (ч.6 ст.24_5 Федерального закона от 24.06.1998 г. N 89-ФЗ)

В случае недостижения нормативов утилизации, экологический сбор рассчитывается посредством умножения ставки экологического сбора на разницу между установленным и фактическим значением количества утилизированных отходов от использования товаров (п.7 ст.24_5 Федерального закона от 24.06.1998 г. N 89-ФЗ).

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511338> (дата обращения: 18.03.2023)..

2. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15718-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509522> (дата обращения: 18.03.2023).

3. Бобренко, Е. Г. Экономика природопользования: практикум : учебное пособие / Е. Г. Бобренко. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-89764-934-12. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159613> (дата обращения: 11.03.2023).

4. Белик, И. С. Экономика природопользования и управление эколого-экономической безопасностью : учебное пособие / И. С. Белик, С. В. Рачек, Н. В. Стародубец. — Екатеринбург : , 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-94614-449-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121377> (дата обращения: 11.03.2023).

5. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511467> (дата обращения: 18.03.2023).

6. Исаченко, Т. Е. Рекреационное природопользование : учебник для вузов / Т. Е. Исаченко, А. В. Косарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11383-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517881> (дата обращения: 18.03.2023).

Раздел 2. Эколого-экономическая эффективность природоохранных проектов и программ

Тема 2.1. Оценка экономической целесообразности реализации технологий природопользования и ресурсосбережения.

Задание для самостоятельной работы

1. Проанализировать показатели оценки экономической эффективности проектов природопользования на основе подхода DCF. Указать границы экономической целесообразности для каждого из них.
2. Проанализировать в чем смысл ставки дисконтирования и каким образом она определяется.
3. Проанализировать методы сравнения альтернативных проектов с разными жизненными циклами.
4. Раскройте сущность реального опциона и возможности использования его в практике управления.

Тема 2.2. Оценка эколого-экономической эффективности природоохранных проектов и программ

Задание для самостоятельной работы

Изучить основные положения ГОСТ Р 58557-2019 Обоснование эколого-экономической целесообразности внедрения водоохранных мероприятий.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511338> (дата обращения: 18.03.2023)..
2. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15718-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509522> (дата обращения: 18.03.2023).
3. Бобренко, Е. Г. Экономика природопользования: практикум : учебное пособие / Е. Г. Бобренко. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-89764-934-12. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159613> (дата обращения: 11.03.2023).
4. Белик, И. С. Экономика природопользования и управление эколого-экономической безопасностью : учебное пособие / И. С. Белик, С. В. Рачек, Н. В. Стародубец. — Екатеринбург : , 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-94614-449-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121377> (дата обращения: 11.03.2023).
5. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511467> (дата обращения: 18.03.2023).

6. Исаченко, Т. Е. Рекреационное природопользование : учебник для вузов / Т. Е. Исаченко, А. В. Косарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11383-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517881> (дата обращения: 18.03.2023).

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

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

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

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

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

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

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

Основные требования к оформлению:

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

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (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).

Написание эссе.

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

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

Требования к оформлению эссе:

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

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

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) по является зачет (2 семестр), который проводится в устной форме.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (работа с нормативно-правовыми документами, расчетные практические задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии по итогам выполнения заданий и др.), защита проектов и др.);

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

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	10
практические задания	40
<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 зачтено для зачета.

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

В процессе определения рубежного рейтинга обучающегося используется следующая шкала:

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

1-12 рейтинговых баллов	обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания
0 рейтинговых баллов	не аттестован

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

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

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

Раздел 1 Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды

Форма рубежного контроля – защита расчетного практического задания

Вопросы к защите расчетного практического задания 1

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Кто обязан вносить плату за НВОС?
2. Куда зачисляется плата за НВОС после перечисления денежных средств юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем?
3. Каков порядок исчисления платы за НВОС?
4. Кем определяется величина платежной базы для расчета размера квартальных авансовых платежей?
5. На основании чего определяется величина платежной базы?
6. Кем устанавливаются ставки платы за НВОС?
7. Где прописаны ставки платы за НВОС?
8. Перечислите коэффициенты, применяемые при расчете платы за НВОС.

Вопросы к защите расчетного практического задания 2

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Кто обязан рассчитать экологический сбор?
2. Куда зачисляется плата за экологический сбор после перечисления денежных средств юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем?
3. Каков порядок исчисления экологического сбора?
4. Кем устанавливается норматив утилизации (переработки) в РФ, на основе которого проводится расчет экологического сбора?
5. Где прописаны нормативы утилизации (переработки) в РФ?
6. В какой орган плательщиками представляется Расчет суммы экологического сбора?

Раздел 2. Эколого-экономическая эффективность природоохранных проектов и программ

Форма рубежного контроля – контрольная работа

Код контролируемой компетенции ПК-4

Вопросы контрольной работы.

1. Область применения ГОСТ Р 58557-2019.
2. На чем основан экономический механизм регулирования водопользования в соответствии с ГОСТ Р 58557-2019?

3. Приведите типовой порядок реализации водоохранных мероприятий в соответствии с ГОСТ Р 58557-2019.

4. Каким образом выполняют текущую оценку состояния водного объекта в период обоснования эколого-экономических целесообразных планов водоохранных мероприятий в соответствии с ГОСТ Р 58557-2019.

5. На основании чего проводят обоснование целесообразных водоохранных мероприятий по данным импактного мониторинга в соответствии с ГОСТ Р 58557-2019?

6. Каким образом устанавливают экологическую результативность водоохранных мероприятий в соответствии с ГОСТ Р 58557-2019?

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

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

Теоретические вопросы

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Нормативно-правовая основа платы за негативное воздействие на окружающую среду.
2. Порядок исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду.
3. Порядок и сроки внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.
4. Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
5. Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты
6. Плата за хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов).
7. Порядок исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду
8. Величина платежной базы для расчета размера квартальных авансовых платежей
9. Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду
10. Коэффициенты, применяемые к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду в целях стимулирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, к проведению мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и внедрению наилучших доступных технологий.
11. Нормативно-правовая основа экологического сбора.
12. Порядок исчисления экологического сбора.
13. Порядок и сроки предоставления экологического сбора.
14. Форма расчета суммы экологического сбора в соответствии с Приказом Росприроднадзора от 22.08.2016 г. № 488.
15. Формула расчета экологического сбора для случая недостижения нормативов утилизации.

Код контролируемой компетенции ПК-4

16. Метод цепного повтора в рамках общего срока действия проектов.
17. Метод бесконечного цепного повтора сравниваемых проектов.
18. Метод эквивалентного аннуитета.
19. Оценка технологий рационального природопользования на основе реальных опционов.
20. Особенности оценки эколого-экономической эффективности природоохранных проектов и программ.
21. Обоснование эколого-экономической целесообразности внедрения водоохранных мероприятий.

22. Обоснование эколого-экономической целесообразности внедрения водоохранных мероприятий в соответствии с ГОСТ Р 58557-2019

Аналитические задания

Код контролируемой компетенции ПК-4

1. Проанализировать показатели оценки экономической эффективности проектов природопользования на основе подхода DCF. Указать границы экономической целесообразности для каждого из них.
2. Проанализировать в чем смысл ставки дисконтирования и каким образом она определяется.
3. Проанализировать методы сравнения альтернативных проектов с разными жизненными циклами.
4. Раскройте сущность реального опциона и возможности использования его в практике управления.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

1. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511338> (дата обращения: 18.03.2023)..

2. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15718-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509522> (дата обращения: 18.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Бобренко, Е. Г. Экономика природопользования: практикум : учебное пособие / Е. Г. Бобренко. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-89764-934-12. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159613> (дата обращения: 11.03.2023).

2. Белик, И. С. Экономика природопользования и управление эколого-экономической безопасностью : учебное пособие / И. С. Белик, С. В. Рачек, Н. В. Стародубец. — Екатеринбург : , 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-94614-449-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121377> (дата обращения: 11.03.2023).

3. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511467> (дата обращения: 18.03.2023).

4. Исаченко, Т. Е. Рекреационное природопользование : учебник для вузов / Т. Е. Исаченко, А. В. Косарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 268 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11383-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517881> (дата обращения: 18.03.2023).

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

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

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету и 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, 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.	Утверждена и введена в действие на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 897	Протокол заседания кафедры № 11 от «25» апреля 2023 года	01.09.2023
2.			
3.			
4.			



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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятельности
А.Н. Островский

25 апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
КОЭВОЛЮЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВА**

Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность
«Экологический менеджмент предприятий и организаций»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Форма обучения
очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы 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).....	6
2.3. Содержание дисциплины (модуля).....	8
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	8
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	17
3.2. Задания для самостоятельной работы.....	17
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	20
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.....	21
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	21
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	21
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	22
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	24
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	24
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	27
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	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
5.4 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

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Козволюционное развитие природы и общества» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Козволюционное развитие природы и общества» разработана заведующим кафедрой экологии и экосистем Гапоненко А.В., канд. пед. наук доцент.

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

Протокол № 11 от «25» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд. пед. наук доцент



А.В. Гапоненко

(подпись)

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

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора



И.В. Яковлева

(подпись)

Общероссийская общественная организация «Всероссийское общество охраны природы»



А.В. Шаповалов

Исполнительный директор

(подпись)

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

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



Е.В. Надежкина

(подпись)

Канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры экологии и экосистем (РГСУ)



Н.Ю. Белозубова

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

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

Задачи дисциплины (модуля):

- 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;
- 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;
- осуществить знакомство с основными направлениями методологии культурологического анализа;
- 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) «Коэволюционное развитие природы и общества» направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-1; ОПК-2

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

Категория компетенций	Код компетенции Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
Математическая и естественно-научная подготовка	<p>ОПК-1</p> <p>Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени</p>	<p>ОПК-1.1 Знает основные философские концепции и методологию научного познания.</p> <p>ОПК-1.2 Умеет применять знания философии и методологии научного познания для обоснования подходов к решению теоретических и прикладных профессиональных задач.</p> <p>ОПК-1.3 Использует знания современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в сфере экологии и природопользования.</p>	<p><i>Знать:</i> базовые положения современной философии и методологии научного познания</p> <p><i>Уметь</i> использовать знания современной философии и методологии научного познания для решения задач в сфере экологии и природопользования, профессиональной деятельности на предприятии или в организации и построения системы экологического менеджмента организации.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками использования знаний современной философии и методологии научного познания для решения задач технологической практики в сфере экологии и природопользования; построения и совершенствования системы экологического менеджмента на предприятии или в организации</p>
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	<p>ОПК-2</p> <p>Способен использовать специальные и новые разделы</p>	<p>ОПК-2.1 Знает специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования.</p>	<p>Знать основы коэволюционного развития природы и общества на различных этапах исторического</p>

	<p>экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.2 Умеет использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками применения специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования в профессиональной деятельности в объеме, необходимом для решения профессиональных задач избранной направленности.</p>	<p>развития.</p> <p>Уметь: использовать знания коэволюционного развития природы и общества на различных этапах исторического развития для решения задач природоохранной деятельности с учётом возрастания объёмов экологических проблем в конце XX – начале XXI веков.</p> <p>Владеть: навыками применения знания коэволюционного развития природы и общества на различных этапах исторического развития для решения задач природоохранной деятельности с учётом возрастания объёмов экологических проблем в конце XX – начале XXI веков.</p>
--	---	---	---

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	18	18
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия	18	18
<i>из них: в форме практической подготовки</i>	-	-

Самостоятельная работа обучающихся	-	-
Контроль промежуточной аттестации	27	27
Форма промежуточной аттестации	9	9
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	зачет	зачет

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками										Всего
Модуль 1 (Семестр 1)											
Раздел 1. Иерархические уровни экологического взаимодействия цивилизации и природы Экология первобытных цивилизаций.	32	14	18	10		8					
Тема 1.1. Содержание, предмет, основные понятия дисциплины коэволюционное развитие природы и общества.	8	4	4	2		2	-	-	-	-	-
Тема 1.2. Основные этапы развития знания о взаимодействии человека-общества-природы	10	4	6	4		2	-	-	-	-	-

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов										
			Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками								
			Всего								
Тема 1.3. Экология первобытных цивилизаций и цивилизаций древнего Востока.	14	6	8	4		4	-	-	-	-	-
Раздел 2. Экология Западноевропейской и русской цивилизации. Становление глобальной цивилизации.	31	13	18	8		10	-	-	-	-	-
Тема 2.1. Экология цивилизаций Средиземноморья.	8	4	4	2	-	2	-	-	-	-	-
Тема 2.2 Экология Западноевропейской и русской цивилизации	8	4	6	2	-	4	-	-	-	-	-
Тема 2.3 Экологическая безопасность в эпоху становления глобальной цивилизации.	13	5	8	4	-	4	-	-	-	-	-
Контроль промежуточной аттестации (час)	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Форма промежуточной аттестации (указать)</i>	зачет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общий объем, часов	72	27	36	18	-	18	-	-	-	-	-

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ИЕРАРХИЧЕСКИЕ УРОВНИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ И ПРИРОДЫ ЭКОЛОГИЯ ПЕРВОБЫТНЫХ ЦИВИЛИЗАЦИЙ.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Козволюционное развитие природы и общества. Становление системы "человек-общество-природа". Экологические взаимодействия в системе "человек-общество-природа": человек-общество, человек-природа, общество-природа. Понятие цивилизация. Природно-географический фактор развития человека и цивилизации. Глобальная цивилизация.

Понятие экологической ниши глобальной цивилизации. Природно-экологические ресурсы развития цивилизации. Общественное производство и природа. Два основных исторических способа взаимодействия природы и общества: присваивающий и производящий. Присваивающее хозяйство. Неолитическая революция. Производящее хозяйство. Промышленный переворот: индустриальный этап развития производящего хозяйства. Экологическое взаимодействие современного исторического типа цивилизации.

Генезис человека: факторы природной и социальной среды. Генезис первобытного общества: факторы природной среды.

Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации. Особенности природопользования в эпоху первобытной цивилизации. Присваивающее хозяйство. Природа в хозяйственной деятельности первобытного человека. Природа в мировоззрении первобытного человека. Экология цивилизации Древнего Египта. Характеристика экологической ниши цивилизации Древнего Египта. Природные условия Египта: долина р. Нил, разливы, ирригация, объединение труда людей. Экологическое взаимодействие в истории Древнего Египта: Древнее царство, Среднее царство, Новое царство, эпоха эллинизма, римское владычество. Христианство. Арабское завоевание и судьба древнеегипетской цивилизации. Копты.

Экология цивилизации Древней Месопотамии. Характеристика экологической ниши Месопотамии. Междуречье Тигра и Евфрата. Поливное земледелие. Ирригация. Экологическое взаимодействие в истории Древней Месопотамии.

Экология цивилизации Древней Индии. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Древней Индии.

Экология цивилизации Древнего Китая. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Китая. Экология китайской цивилизации. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии китайской цивилизации в доиндустриальный период.

Особенности экологического взаимодействия в период складывания индустриальной цивилизации в Китае в XX веке. Экологическое взаимодействие индустриальной цивилизации в Китае в конце XX – начале XXI века.

Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.

Тема 1.1. Содержание, предмет, основные понятия дисциплины козволюционное развитие природы и общества.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Козволюционное развитие природы и общества: определение, предмет, цели и задачи. Экология цивилизации как система социоприродного исторического знания, ориентированного на изучение истории развития экологических взаимоотношений общества и биосферы. Понятийный аппарат экологии цивилизации. Функции экологии цивилизации: теоретическая, природоохранная, прагматическая, прогностическая, мировоззренческая, методологическая.

Основные принципы экологии цивилизации. Аксиоматика экологии цивилизации. Законы экологического взаимодействия цивилизации и природной среды.

Тема 1.2. Основные этапы развития знания о взаимодействии человека-общества-природы.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Экологическое знание в эпоху первобытного общества, Древнего Востока и античности.

Основные философско-религиозные концепции взаимодействия человека-общества-природы: индуизм, буддизм, конфуцианство, даосизм, христианство, ислам. Секуляризация мышления и развитие научного экологического знания в Европе в XVII-XIX вв. Эволюционное учение. Дарвинизм. Биологическая экология. Развитие научных знаний об обществе. Концепции происхождения и развития природы, человека и общества: религиозные, философско-идеалистические, философско-материалистические. Особенности развития научного социально-экологического знания в России. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Основные современные социально-экологические концепции развития цивилизации. Технизм. Антитехнизм. Устойчивое развитие. Ноосферизм. Научные прогнозы глобального развития.

Тема 1.2. Экология первобытных цивилизаций и древнего Востока.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Генезис человека: факторы природной и социальной среды. Генезис первобытного общества: факторы природной среды.

Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации. Особенности природопользования в эпоху первобытной цивилизации. Присваивающее хозяйство. Природа в хозяйственной деятельности первобытного человека. Природа в мировоззрении первобытного человека. Экология цивилизации Древнего Египта. Характеристика экологической ниши цивилизации Древнего Египта. Природные условия Египта: долина р. Нил, разливы, ирригация, объединение труда людей. Экологическое взаимодействие в истории Древнего Египта: Древнее царство, Среднее царство, Новое царство, эпоха эллинизма, римское владычество. Христианство. Арабское завоевание и судьба древнеегипетской цивилизации. Копты.

Экология цивилизации Древней Месопотамии. Характеристика экологической ниши Месопотамии. Междуречье Тигра и Евфрата. Поливное земледелие. Ирригация. Экологическое взаимодействие в истории Древней Месопотамии.

Экология цивилизации Древней Индии. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Древней Индии.

Экология цивилизации Древнего Китая. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Китая.

Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1.

Тема практического занятия 1.1: Содержание, предмет, основные понятия дисциплины экология цивилизаций.

Форма практического задания: практический практикум.

Темы контрольных работ:

1. Природно-географический фактор развития человека и цивилизации.
2. Понятие экологической ниши цивилизации.
3. Природно-экологические ресурсы развития цивилизации.
4. Присваивающее хозяйство.
5. Неолитическая революция.
6. Промышленный переворот и развитие экологического взаимодействия цивилизации.
7. Производящее хозяйство.
8. Экологическое взаимодействие современного исторического типа цивилизации.

Темы рефератов с презентацией.

1. Природно-географический фактор развития человека и цивилизации.
2. Понятие экологической ниши цивилизации.
3. Природно-экологические ресурсы развития цивилизации.
4. Присваивающее хозяйство.
5. Производящее хозяйство.
6. Экологическое взаимодействие современного исторического типа цивилизации.
7. Неолитическая революция.
8. Промышленный переворот и развитие экологического взаимодействия цивилизации.
9. Природно-географический фактор развития человека и цивилизации.
10. Понятие экологической ниши цивилизации.
11. Природно-экологические ресурсы развития цивилизации.
12. Присваивающее хозяйство.
13. Производящее хозяйство.
14. Экологическое взаимодействие современного исторического типа цивилизации.

Тема практического занятия 1.2: Основные этапы развития знания о взаимодействии человека-общества-природы как основы дисциплины экология цивилизаций.

Форма практического задания: практический практикум.

Темы рефератов с презентацией:

1. Экология глобальной цивилизации: определение, предмет, цели и задачи.
2. Экология цивилизации как система социоприродного исторического знания, ориентированного на изучение истории развития экологических взаимоотношений общества и биосферы.
3. Понятийный аппарат экологии цивилизации.
4. Функции экологии цивилизации: теоретическая, природоохранная, прагматическая, прогностическая, мировоззренческая, методологическая.
5. Основные принципы экологии цивилизации. Аксиоматика экологии цивилизации.
6. Законы экологического взаимодействия цивилизации и природной среды.

Тема практического занятия 1.3: Экология первобытных цивилизаций и цивилизаций древнего Востока.

Форма практического задания: практический практикум.

Темы контрольных работ:

1. Генезис человека: факторы природной и социальной среды.
2. Генезис первобытного общества: факторы природной среды.
3. Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации.
4. Особенности природопользования в эпоху первобытной цивилизации. Присваивающее хозяйство.
5. Природа в мировоззрении первобытного человека.
6. Экология цивилизации Древнего Востока.
7. Экология цивилизации Древнего Египта. Характеристика экологической ниши цивилизации Древнего Египта.
8. Экология цивилизации Древней Месопотамии. Характеристика экологической ниши Месопотамии.
9. Экология цивилизации Древней Индии. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Древней Индии.

Темы рефератов с презентацией.

1. Генезис человека: факторы природной и социальной среды.
2. Генезис первобытного общества: факторы природной среды.
3. Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации.
4. Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.
1. Генезис человека: факторы природной и социальной среды.
2. Генезис первобытного общества: факторы природной среды.
3. Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации.
4. Особенности природопользования в эпоху первобытной цивилизации. Присваивающее хозяйство.
5. Природа в хозяйственной деятельности первобытного человека.
6. Природа в мировоззрении первобытного человека.
7. Экология цивилизации Древнего Египта. Характеристика экологической ниши цивилизации Древнего Египта.
8. Экология цивилизации Древней Месопотамии. Характеристика экологической ниши Месопотамии.
9. Экология цивилизации Древней Индии. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Древней Индии.
10. Экология цивилизации Древнего Китая. Характеристика экологической ниши.
11. Экологическое взаимодействие в истории Китая.
12. Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.

форма рубежного контроля: контрольная работа

1. Экология глобальной цивилизации: определение, предмет, цели и задачи.
2. Экология цивилизации как система социоприродного исторического знания, ориентированного на изучение истории развития экологических взаимоотношений общества и биосферы.
3. Понятийный аппарат экологии цивилизации.
4. Функции экологии цивилизации: теоретическая, природоохранная, прагматическая, прогностическая, мировоззренческая, методологическая.
5. Основные принципы экологии цивилизации.
6. Аксиоматика экологии цивилизации.

7. Законы экологического взаимодействия цивилизации и природной среды.
8. Экосистема. Биологическая продуктивность экосистемы.
9. Экологические пирамиды.
10. Историческая климатология. Экология человека. Экологические факторы развития человека.
11. Место экологии цивилизации в системе общественных и экологических научных дисциплин.
12. Социальная и природная среда обитания человека.
13. “Человек-общество-природа” как сложная, исторически саморазвивающаяся система.
14. Философия истории и экология цивилизации.
15. Человечество как биосоциальный вид.
16. Законы общественного развития и законы экологии.
17. Формационный и цивилизационный подход в понимании истории.
18. Периодизация истории человечества и периодизация экологического взаимодействия общества и природной среды.
19. Экология цивилизации Древнего Китая. Характеристика экологической ниши.
20. Экологическое взаимодействие в истории Китая.
21. Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.

РАЗДЕЛ 2. ЭКОЛОГИЯ ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКОЙ И РУССКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ. СТАНОВЛЕНИЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Экология цивилизации Древней Греции. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнегреческой цивилизации. Экология цивилизации Древнего Рима. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнеримской цивилизации. Общая характеристика экологического взаимодействия античной цивилизации. Экология китайской цивилизации. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии китайской цивилизации в доиндустриальный период. Особенности экологического взаимодействия в период складывания индустриальной цивилизации в Китае в XX веке. Экологическое взаимодействие индустриальной цивилизации в Китае в конце XX – начале XXI века.

Экология цивилизации Западной Европы. Характеристика экологической ниши.

Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период.

Промышленная революция. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке. Характеристика экологической ниши русской цивилизации. Экологическое взаимодействие в истории России. Становление русского этноса и природа. Феодальная Русь и природная среда. Капиталистическая модернизация середины XIX века. Экологическое взаимодействие в эпоху промышленного переворота и развития капитализма. Экологическое взаимодействие в советский период. Экологическое взаимодействие в условиях реставрации капитализма в конце XX – начале XXI века. Глобализация цивилизации. Экология глобальной цивилизации. Характеристика глобальной экологической ниши.

Глобальный экологический кризис современного этапа складывания глобальной цивилизации.

Социальное управление экологическим взаимодействием цивилизации. Экологическая безопасность цивилизации.

Политические основы управления экологическим взаимодействием. Роль национальных государств и надгосударственных политических структур в управлении экологическим

взаимодействием. Правовые основы управления экологическим взаимодействием. Международное экологическое право.

Экономические основы управления экологическим взаимодействием.

Тема 2.1. Экология Средиземноморья.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Экология цивилизации Древней Греции. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнегреческой цивилизации. Экология цивилизации Древнего Рима. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнеримской цивилизации. Общая характеристика экологического взаимодействия античной цивилизации. Экология китайской цивилизации. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии китайской цивилизации в доиндустриальный период. Особенности экологического взаимодействия в период складывания индустриальной цивилизации в Китае в XX веке. Экологическое взаимодействие индустриальной цивилизации в Китае в конце XX – начале XXI века.

Тема 2.2. Экология Западноевропейской и русской цивилизации.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Экология цивилизации Западной Европы. Характеристика экологической ниши.

Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период.

Промышленная революция. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке. Характеристика экологической ниши русской цивилизации. Экологическое взаимодействие в истории России. Становление русского этноса и природа. Феодалная Русь и природная среда. Капиталистическая модернизация середины XIX века. Экологическое взаимодействие в эпоху промышленного переворота и развития капитализма. Экологическое взаимодействие в советский период. Экологическое взаимодействие в условиях реставрации капитализма в конце XX – начале XXI века. Глобализация цивилизации. Экология глобальной цивилизации. Характеристика глобальной экологической ниши.

Тема 2.3. Экологическая безопасность в эпоху становления глобальной цивилизации.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Глобализация цивилизации. Экология глобальной цивилизации. Характеристика глобальной экологической ниши. Глобальный экологический кризис современного этапа складывания глобальной цивилизации. Социальное управление экологическим взаимодействием цивилизации. Экологическая безопасность цивилизации. Политические основы управления экологическим взаимодействием. Роль национальных государств и надгосударственных политических структур в управлении экологическим взаимодействием. Правовые основы управления экологическим взаимодействием. Международное экологическое право. Экономические основы управления экологическим взаимодействием.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2.

Тема практического занятия 2.1: Экология Средиземноморья.

Форма практического задания: практический практикум.

Темы рефератов с презентацией:

1. Экология цивилизации Древней Греции.
2. Экология цивилизации Древнего Рима.
3. Экологическое взаимодействие в развитии древнегреческой цивилизации.
4. Экологическое взаимодействие в развитии древнеримской цивилизации.
5. Общая характеристика экологического взаимодействия античной цивилизации.
6. Экология цивилизации Древней Греции. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнегреческой цивилизации.
7. Экология цивилизации Древнего Рима. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнеримской цивилизации.
8. Общая характеристика экологического взаимодействия античной цивилизации.

Тема практического занятия 2.2: Экология Западноевропейской и русской цивилизации.

Форма практического задания: практический практикум.

Темы контрольных работ:

1. Экология цивилизации Западной Европы. Характеристика экологической ниши.
2. Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период.
3. Промышленная революция.
4. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке.
5. Характеристика экологической ниши русской цивилизации.
6. Экологическое взаимодействие в истории России.
7. Становление русского этноса и природа.
8. Феодальная Русь и природная среда.
9. Капиталистическая модернизация середины XIX века.
10. Экологическое взаимодействие в эпоху промышленного переворота и развития капитализма.
11. Экологическое взаимодействие в советский период.
12. Экологическое взаимодействие в условиях реставрации капитализма в конце XX – начале XXI века.

Темы рефератов с презентацией.

1. Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период.
2. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке.
3. Экология цивилизации Западной Европы. Характеристика экологической ниши.
4. Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период.
5. Промышленная революция.
6. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке.
7. Экологическое взаимодействие в истории России.
8. Становление русского этноса и природа.
9. Экологическое взаимодействие в условиях реставрации капитализма в конце XX – начале XXI века.
10. Характеристика экологической ниши русской цивилизации.

11. Экологическое взаимодействие в истории России.
12. Становление русского этноса и природа.
13. Феодальная Русь и природная среда.
14. Капиталистическая модернизация середины XIX века.
15. Экологическое взаимодействие в эпоху промышленного переворота и развития капитализма.
16. Экологическое взаимодействие в советский период.
17. Экологическое взаимодействие в условиях реставрации капитализма в конце XX – начале XXI века.

Тема практического занятия 2.3: Экологическая безопасность в эпоху становления глобальной цивилизации.

Форма практического задания: практический практикум.

Темы рефератов с презентацией:

1. Глобализация цивилизации.
2. Экология глобальной цивилизации.
3. Характеристика глобальной экологической ниши.
4. Глобальный экологический кризис современного этапа складывания глобальной цивилизации.
5. Социальное управление экологическим взаимодействием цивилизации. Экологическая безопасность цивилизации.
6. Политические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивилизации.
7. Роль национальных государств и надгосударственных политических структур в управлении экологическим взаимодействием.
8. Правовые основы управления глобальным экологическим взаимодействием. Международное экологическое право.
9. Экономические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивилизации.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.

форма рубежного контроля: контрольная работа

1. Генезис человека: факторы природной и социальной среды.
2. Генезис первобытного общества: факторы природной среды.
3. Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации.
4. Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.
5. Экология цивилизации Древней Греции. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнегреческой цивилизации.
6. Экология цивилизации Древнего Рима. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в развитии древнеримской цивилизации.
7. Общая характеристика экологического взаимодействия античной цивилизации.
8. Глобализация цивилизации.
9. Экология глобальной цивилизации.
10. Характеристика глобальной экологической ниши.
11. Глобальный экологический кризис современного этапа складывания глобальной цивилизации.
12. Социальное управление экологическим взаимодействием цивилизации. Экологическая безопасность цивилизации.

13. Политические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивилизации.

14. Роль национальных государств и надгосударственных политических структур в управлении экологическим взаимодействием.

15. Правовые основы управления глобальным экологическим взаимодействием. Международное экологическое право.

16. Экономические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивилизации.

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. Иерархические уровни экологического взаимодействия цивилизации и природы. Экология первобытных цивилизаций.		
Тема 1.1. Содержание, предмет, основные понятия дисциплины коэволюционное развитие природы и общества. Тема 1.2. Основные этапы развития знания о взаимодействии человека-общества-природы Тема 1.3. Экология первобытных цивилизаций и цивилизаций древнего Востока.	14	Самостоятельное изучение темы в ЭИОС, работа с учебной литературой, написание рефератов.
Раздел 2. Экология Западноевропейской и русской цивилизации. Становление глобальной цивилизации.		
Тема 2.1. Экология цивилизаций Средиземноморья. Тема 2.2 Экология Западноевропейской и русской цивилизации Тема 2.3 Экологическая безопасность в эпоху становления глобальной цивилизации.	13	Самостоятельное изучение темы в ЭИОС, работа с учебной литературой написание рефератов.
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	27	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 1:

1. Неолитическая революция.
2. Промышленный переворот и развитие экологического взаимодействия цивилизации.
3. Природно-географический фактор развития человека и цивилизации.
4. Понятие экологической ниши цивилизации.
5. Природно-экологические ресурсы развития цивилизации.
6. Присваивающее хозяйство.
7. Производящее хозяйство.
8. Экологическое взаимодействие современного исторического типа цивилизации.
9. Генезис человека: факторы природной и социальной среды.
10. Генезис первобытного общества: факторы природной среды.
11. Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации.

12. Особенности природопользования в эпоху первобытной цивилизации. Присваивающее хозяйство.
13. Природа в мировоззрении первобытного человека.
14. Экология цивилизации Древнего Востока.
15. Экология цивилизации Древнего Египта. Характеристика экологической ниши цивилизации Древнего Египта.
16. Экология цивилизации Древней Месопотамии. Характеристика экологической ниши Месопотамии.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

Белозерский, Г. Н. Глобальная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 507 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15343-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519654> (дата обращения: 19.03.2023).

Захарова, Е. Ю. Теоретические основы социальной экологии : учебное пособие / Е. Ю. Захарова, М. Б. Лига, И. А. Щеткина. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 138 с. — ISBN 978-5-9293-2951-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271871> (дата обращения: 11.03.2023).

Медведев, В. И. Социальная экология. Экологическое сознание : учебное пособие для вузов / В. И. Медведев, А. А. Алдашева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06428-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516232> (дата обращения: 19.03.2023).

Путырский, В. Е. Политическая география : учебник для вузов / В. Е. Путырский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 395 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03775-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511100> (дата обращения: 18.03.2023).

Регионоведение : учебник для вузов / В. А. Ачкасова [и др.] ; под редакцией И. Н. Барыгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 391 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06588-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514233> (дата обращения: 21.03.2023).

Ситаров, В. А. Социальная экология : учебник и практикум для вузов / В. А. Ситаров, В. В. Пустовойтов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02619-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510770> (дата обращения: 19.03.2023).

Шульгина, Д. П. Культурное и природное наследие России : учебник для вузов / Д. П. Шульгина, О. В. Шульгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10874-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517567> (дата обращения: 21.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2.

Вопросы для самостоятельной работы к Разделу 2.

1. Экология цивилизации Западной Европы. Характеристика экологической ниши.
2. Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период.
3. Промышленная революция.
4. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке.
5. Глобализация цивилизации.
6. Экология глобальной цивилизации.
7. Характеристика глобальной экологической ниши.
8. Глобальный экологический кризис современного этапа складывания глобальной цивилизации.
9. Социальное управление экологическим взаимодействием цивилизации. Экологическая безопасность цивилизации.
10. Политические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивилизации.
11. Роль национальных государств и надгосударственных политических структур в управлении экологическим взаимодействием.
12. Правовые основы управления глобальным экологическим взаимодействием. Международное экологическое право.
13. Экономические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивилизации.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

Белозерский, Г. Н. Глобальная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 507 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15343-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519654> (дата обращения: 19.03.2023).

Захарова, Е. Ю. Теоретические основы социальной экологии : учебное пособие / Е. Ю. Захарова, М. Б. Лига, И. А. Щеткина. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 138 с. — ISBN 978-5-9293-2951-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271871> (дата обращения: 11.03.2023).

Медведев, В. И. Социальная экология. Экологическое сознание : учебное пособие для вузов / В. И. Медведев, А. А. Алдашева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06428-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516232> (дата обращения: 19.03.2023).

Путырский, В. Е. Политическая география : учебник для вузов / В. Е. Путырский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 395 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03775-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511100> (дата обращения: 18.03.2023).

Регионоведение : учебник для вузов / В. А. Ачкасова [и др.] ; под редакцией И. Н. Барыгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 391 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06588-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514233> (дата обращения: 21.03.2023).

Ситаров, В. А. Социальная экология : учебник и практикум для вузов / В. А. Ситаров, В. В. Пустовойтов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02619-1. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510770> (дата обращения: 19.03.2023).

Шульгина, Д. П. Культурное и природное наследие России : учебник для вузов / Д. П. Шульгина, О. В. Шульгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10874-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517567> (дата обращения: 21.03.2023).

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 (210x297 мм). Интервал межстрочный -полупорядочный. 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.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

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

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

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

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

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

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

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

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

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

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

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

- академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания дисциплины (модуля) в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);
- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (эссе, рефераты и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (опрос с элементами научной дискуссии и др.), защита проектов и др.);
- прохождение рубежей текущего контроля, включая соблюдение графика их прохождения в электронной информационно-образовательной среде.

Для планирования расчета текущего рейтинга обучающегося используются следующие пропорции:

Вид учебного действия	Максимальная рейтинговая оценка, баллов
академическая активность	10
практические задания	40
<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 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

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

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

Перечень вопросов рубежного контроля и текущей аттестации

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), дисциплины	Код контролируемой компетенции	Форма рубежного контроля	Вопросы/задания рубежного контроля
1	Раздел 1. Иерархические уровни экологического взаимодействия цивилизации и природы Экология первобытных цивилизаций.	ОПК-1	опрос на семинарском занятии, проверка качества выполненных заданий; контрольная работа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Природно-географический фактор развития человека и цивилизации. 2. Понятие экологической ниши цивилизации. 3. Природно-экологические ресурсы развития цивилизации. 4. Присваивающее хозяйство. 5. Неолитическая революция. 6. Промышленный переворот и развитие экологического взаимодействия цивилизации. 7. Производящее хозяйство. 8. Экологическое взаимодействие современного исторического типа цивилизации. 9. “Человек-общество-природа” как сложная, исторически саморазвивающаяся система. 10. Философия истории и экология цивилизации. 11. Законы общественного развития и законы экологии. 12. Формационный и цивилизационный подход в понимании истории.
		ОПК-2		<ol style="list-style-type: none"> 1. Экосистема. Биологическая продуктивность экосистемы. 2. Экологические пирамиды. 3. Историческая климатология. Экология человека. Экологические факторы развития человека. 4. Место экологии в системе общественных и экологических научных дисциплин. 5. Социальная и природная среда обитания человека. 6. Человечество как

			<p>биосоциальный вид.</p> <p>7. Периодизация истории человечества и периодизация экологического взаимодействия общества и природной среды.</p> <p>8. Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации.</p> <p>9. Генезис первобытного общества: факторы природной среды.</p> <p>10. Природа в мировоззрении первобытного человека. Особенности природопользования в эпоху первобытной цивилизации. Присваивающее хозяйство.</p> <p>11. Экология цивилизации Древнего Востока.</p> <p>12. Экология цивилизации Древнего Египта. Характеристика экологической ниши цивилизации Древнего Египта.</p> <p>13. Экология цивилизации Древней Месопотамии. Характеристика экологической ниши Месопотамии.</p> <p>14. Экология цивилизации Древней Индии. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Древней Индии.</p> <p>15. Экология цивилизации Древнего Китая. Характеристика экологической ниши.</p> <p>16. Экологическое взаимодействие в истории Китая.</p> <p>17. Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.</p>
--	--	--	---

2	Раздел 2. Экология Западноевропейской и русской цивилизации. Становление глобальной цивилизации	ОПК-1	опрос на семинарском занятии, проверка качества выполненных заданий; контрольная работа	1. Генезис человека: факторы природной и социальной среды. 2. Промышленная революция. 3. Глобализация цивилизации.
		ОПК-2		1. Экология цивилизации Западной Европы. Характеристика экологической ниши. 2. Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период. 3. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке. 4. Экология глобальной цивилизации. 5. Характеристика глобальной экологической ниши. 6. Глобальный экологический кризис современного этапа складывания глобальной цивилизации. 7. Социальное управление экологическим взаимодействием цивилизации. Экологическая безопасность цивилизации. 8. Политические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивилизации. 9. Роль национальных государств и надгосударственных политических структур в управлении экологическим взаимодействием. 10. Правовые основы управления глобальным экологическим взаимодействием. Международное экологическое право. 11. Экономические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивилизации.

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

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

Коды контролируемой компетенции	Вопросы /задания
ОПК-1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Природно-географический фактор развития человека и цивилизации. 2. Понятие экологической ниши цивилизации. 3. Природно-экологические ресурсы развития цивилизации. 4. Присваивающее хозяйство. 5. Неолитическая революция. 6. Промышленный переворот и развитие экологического взаимодействия цивилизации. 7. Производящее хозяйство. 8. Экологическое взаимодействие современного исторического типа цивилизации. 9. “Человек-общество-природа” как сложная, исторически саморазвивающаяся система. 10. Философия истории и экология цивилизации. 11. Законы общественного развития и законы экологии. 12. Формационный и цивилизационный подход в понимании истории. 13. Генезис человека: факторы природной и социальной среды. 14. Промышленная революция. 15. Глобализация цивилизации.
ОПК-2	<ol style="list-style-type: none"> 16. Экосистема. Биологическая продуктивность экосистемы. 17. Экологические пирамиды. 18. Историческая климатология. Экология человека. Экологические факторы развития человека. 19. Место экологии в системе общественных и экологических научных дисциплин. 20. Социальная и природная среда обитания человека. 21. Человечество как биосоциальный вид. 22. Периодизация истории человечества и периодизация экологического взаимодействия общества и природной среды. 23. Экологическое взаимодействие первобытной цивилизации. 24. Генезис первобытного общества: факторы природной среды. 25. Природа в мировоззрении первобытного человека. Особенности природопользования в эпоху первобытной цивилизации. Присваивающее хозяйство. 26. Экология цивилизации Древнего Востока. 27. Экология цивилизации Древнего Египта. Характеристика экологической ниши цивилизации Древнего Египта. 28. Экология цивилизации Древней Месопотамии. Характеристика экологической ниши Месопотамии. 29. Экология цивилизации Древней Индии. Характеристика экологической ниши. Экологическое взаимодействие в истории Древней Индии. 30. Экология цивилизации Древнего Китая. Характеристика экологической ниши.

- | | |
|--|--|
| | <p>31. Экологическое взаимодействие в истории Китая.</p> <p>32. Общая характеристика экологического взаимодействия цивилизаций Древнего Востока.</p> <p>33. Экология цивилизации Западной Европы. Характеристика экологической ниши.</p> <p>34. Экологическое взаимодействие в развитии западноевропейской цивилизации в доиндустриальный период.</p> <p>35. Экологическое взаимодействие индустриальной капиталистической цивилизации в Западной Европе в XIX – XXI веке.</p> <p>36. Экология глобальной цивилизации.</p> <p>37. Характеристика глобальной экологической ниши.</p> <p>38. Глобальный экологический кризис современного этапа складывания глобальной цивилизации.</p> <p>39. Социальное управление экологическим взаимодействием цивилизации. Экологическая безопасность цивилизации.</p> <p>40. Политические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивилизации.</p> <p>41. Роль национальных государств и надгосударственных политических структур в управлении экологическим взаимодействием.</p> <p>42. Правовые основы управления глобальным экологическим взаимодействием. Международное экологическое право.</p> <p>43. Экономические основы управления экологическим взаимодействием глобальной цивилизации.</p> |
|--|--|

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

Белозерский, Г. Н. Глобальная экология : учебник для вузов / Г. Н. Белозерский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 507 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15343-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519654> (дата обращения: 19.03.2023).

Путырский, В. Е. Политическая география : учебник для вузов / В. Е. Путырский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 395 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03775-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511100> (дата обращения: 18.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

Захарова, Е. Ю. Теоретические основы социальной экологии : учебное пособие / Е. Ю. Захарова, М. Б. Лига, И. А. Щеткина. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 138 с. — ISBN 978-5-9293-2951-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271871> (дата обращения: 11.03.2023).

Медведев, В. И. Социальная экология. Экологическое сознание : учебное пособие для вузов / В. И. Медведев, А. А. Алдашева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06428-5. — Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516232> (дата обращения: 19.03.2023).

Ситаров, В. А. Социальная экология : учебник и практикум для вузов / В. А. Ситаров, В. В. Пустовойтов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02619-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510770> (дата обращения: 19.03.2023).

Шульгина, Д. П. Культурное и природное наследие России : учебник для вузов / Д. П. Шульгина, О. В. Шульгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10874-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517567> (дата обращения: 21.03.2023).

Регионоведение : учебник для вузов / В. А. Ачкасова [и др.] ; под редакцией И. Н. Барыгина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 391 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06588-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514233> (дата обращения: 21.03.2023).

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

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

		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) в рамках реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования 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 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.	Утверждена и введена в действие на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897	Протокол заседания кафедры № 11 от «25» апреля 2023 года	01.09.2023
2.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__ . __ . ____
3.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__ . __ . ____
4.	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	__ . __ . ____



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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности

/ А.Н. Островский /

« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
ЭКСПЕРТИЗА**

Направление подготовки

05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность

«Экологический менеджмент предприятий и организаций»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – магистратура**

Форма обучения

Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	8
2.3. Содержание дисциплины (модуля).....	11
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	17
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	17
3.2. Задания для самостоятельной работы.....	18
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).....	35
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля). .	35
5.1.1. Основная литература.....	35
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).....	36
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	37
5.4.1. Средства информационных технологий.....	37
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).....	38
5.6. Образовательные технологии.....	39
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	40

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки **05.04.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки **05.04.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана Пугачёвой Т.Г., кандидатом биологических наук, доцентом кафедры экологии и экосистем.


Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности
Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент


_____ А.В. Гапоненко
(подпись)


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

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора


_____ И.В. Яковлева
(подпись)

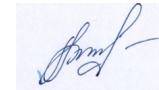
Общероссийская общественная организация «Всероссийское общество охраны природы»

Исполнительный директор

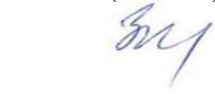

_____ А.В. Шаповалов
(подпись)

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

Канд. биол. наук, доцент, доцент
кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ


_____ А.Н. Гречнева
(подпись)

Доктор биол. наук, профессор,
профессор кафедры экологии и экосистем (РГСУ)


_____ В.М. Зубкова
(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в формировании у студентов систематизированных знаний по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления с последующим применением в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучение нормативно-правовой базы проведения оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы;
2. Рассмотрение порядка проведения оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы;
3. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза в рамках подготовки проекта мероприятий по охране окружающей среды.

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

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОПК-3; ОПК-4; ПК-7 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
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает методы исследований, применяемые в экологии и природопользовании. ОПК-3.2 Способен осуществить отбор необходимых экологических методов исследований для решения конкретных научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3 Уверенно применяет комплекс современных полевых, лабораторных, картографических,	Знать: методологию современной экологической науки, принципы системного анализа различных аспектов природопользования, традиционные и инновационные методы количественного и качественного анализа в области экологии и природопользования; Уметь: понимать сущность и правильно использовать различные методы исследований и комплексного анализа в природопользовании и экологии; активно применять на практике основы знаний по экологии и природопользованию для

		<p>статистических и прочих необходимых методов для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных в соответствии с целью и задачами научных исследований и прикладных задач.</p>	<p>оценки воздействия на окружающую среду; практически использовать полученные знания при проведении экологических исследований; проводить комплексные и компонентные экологические исследования научного и прикладного характера</p> <p>Владеть: опытом проведения натурных исследований и экспериментальной работы; навыками анализа и интерпретации полученных данных при проведении научных и прикладных исследований; методами биоиндикационных исследований различных сред с целью оценки их экологического состояния; опытом анализа и обобщения полученных эмпирическим путем данных.</p>
<p>Фундаментальные основы профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4 Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p>	<p>ОПК-4.1 Знает нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p> <p>ОПК-4.2 Умеет использовать нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования в процессе планирования траектории достижения профессиональных целей и задач, опираясь на нормы профессиональной этики</p> <p>ОПК-4.3 Осознанно применяет знания нормативных правовых</p>	<p>Знать: основные положения и сферу правового регулирования Закона об охране окружающей среды, а также нормы профессиональной этики с целью повышения эффективности выполнения должностных обязанностей; экологические требования к осуществлению оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы на ООПТ; этические правила служебного поведения</p> <p>Уметь: анализировать нормативные акты РФ в области природопользования и охраны окружающей среды и правильно применять их</p>

		<p>актов в сфере экологии и природопользования и неуклонно следует нормам профессиональной этики в решении поставленных задач экологической направленности</p>	<p>при разрешении правовых конфликтов в данной сфере; определять сферу правового регулирования экологических отношений и руководствоваться соответствующими актами экологического законодательства, опираясь на нормы профессиональной этики;</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативными актами эколого-правового характера; понятийным аппаратом в области природопользования и охраны окружающей среды; навыками применения мер защиты флоры и фауны на ООПТ</p>
	<p>ПК-7 Способен осуществить анализ состояния среды организации (предприятия)</p>	<p>ПК-7.1 Знает методы анализа среды организации, цели системы экологического менеджмента, стандарты экологического менеджмента, виды деятельности организации, её структуру, продукцию и услуги, поисковые системы и порядок работы с ними.</p> <p>ПК-7.2 Умеет проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию, определять заинтересованные стороны, их потребности, ожидания и ресурсы для построения системы экологического менеджмента в организации.</p>	<p>Знать методы анализа среды организации, цели системы экологического менеджмента, стандарты экологического менеджмента, виды деятельности организации, её структуру, продукцию и услуги, поисковые системы и порядок работы с ними</p> <p>Уметь: проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию, определять заинтересованные стороны, их потребности, ожидания и ресурсы для построения системы экологического менеджмента в организации.</p> <p>Владеть: навыками выявлять область применения системы экологического</p>

		ПК-7.3 Может выявлять область применения системы экологического менеджмента, внешние и внутренние факторы, включая экологические условия и возможности организации в достижении результатов экологического менеджмента та и их улучшения; умеет взаимодействовать с заинтересованными сторонами: инвесторами, поставщиками, персоналом организации, контролирующими органами, общественными организациями, потребителями продукции.	менеджмента, внешние и внутренние факторы, включая экологические условия и возможности организации в достижении результатов экологического менеджмента та и их улучшения; умеет взаимодействовать с заинтересованными сторонами: инвесторами, поставщиками, персоналом организации, контролирующими органами, общественными организациями, потребителями продукции.
--	--	---	---

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	30	30			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	42	42			
<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			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Заочной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов											
	Всего		Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками									
			Всего									
Модуль 1 (Курс 1 Сессии 1-2)												
Раздел 1. Нормативно-правовая база и порядок проведения ОВОС и экологической экспертизы. Инженерно-экологические изыскания как предварительный этап оценки воздействия на окружающую среду	31	13	18	8		10						
Тема 1.1. Цель и порядок проведения ОВОС и экологической экспертизы. Нормативно-правовая база проведения ОВОС и экологической экспертизы.	17	7	10	4		6						
Тема 1.2. Этапы инженерно-экологических изысканий оценки воздействия на окружающую среду и	14	6	8	4		4						

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего		Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего							
экологической экспертизы										
Раздел 2. Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия физических факторов	31	13	18	8		10				
Тема 2.1 Оценка воздействия на атмосферу	17	7	10	4		6				
Тема 2.2 Оценка воздействия физических факторов	14	6	8	4		4				
Раздел 3. Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	31	13	18	8		10			2	
Тема 3.1 Оценка воздействия на поверхностные воды	17	7	10	4		6				
Тема 3.2 Оценка воздействия на геологическую среду и	14	6	8	4		4			2	

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего		Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего							
подземные воды										
Раздел 4 Оценка воздействия при обращении с отходами. Оценка воздействия на почву. Оценка воздействия на растительный и животный мир	31	13	18	6		12				
Тема 4.1 Оценка воздействия при обращении с отходами. Оценка воздействия на почву	17	7	10	4		6				
Тема 4.2 Оценка воздействия на растительный и животный мир	14	6	8	2		6				
Контроль промежуточной аттестации (час)	18									
<i>Форма промежуточной аттестации (указать)</i>	экзамен									

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего		Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего							
Общий объем, часов	144	52	74	30		42				2

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОВОС И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ. ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ КАК ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Перечень изучаемых элементов содержания

Цели оценки воздействия на окружающую среду. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации. Порядок проведения ОВОС. Требования законодательства РФ по ОВОС. Требования международного законодательства по ОВОС. Методика и очередность проведения работ по оценке существующего состояния окружающей среды. Предварительный камеральный этап. Полевой этап. Социально-экономические исследования. Заключительный камеральный этап. Привлечение подрядчиков-особенности.

Тема 1.1. Цель и порядок проведения ОВОС и экологической экспертизы. Нормативно-правовая база проведения ОВОС и экологической экспертизы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Цели оценки воздействия на окружающую среду. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации. Порядок проведения ОВОС. Требования законодательства РФ по ОВОС. Требования международного законодательства по ОВОС.

Тема 1.2. Этапы инженерно-экологических изысканий оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Методика и очередность проведения работ по оценке существующего состояния окружающей среды. Предварительный камеральный этап. Полевой этап. Социально-экономические исследования. Заключительный камеральный этап. Привлечение подрядчиков-особенности.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта

Форма практического задания: Решение задач по теме «Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта»

Задача 1

Комбинат имеет один грузовой автомобиль ГАЗ-51, место стоянки которого находится в 30 м от въездных ворот и 200 м от выездных ворот. Автомобиль выезжает с территории и въезжает один раз в день. Определите валовый выброс загрязняющих веществ на территории предприятия за 20 отработанных дней в июле. Удельные выделения загрязняющих веществ автомобилем с карбюраторным двигателем, грузоподъемностью от 1 до 3 т в июле:

	CO	C _x H _y	NO _x	SO ₂
При прогреве двигателя, г/мин	8,1	1,6	0,1	0,016
При пробеге по территории, г/км	27,6	4,9	0,6	0,1
На холостом ходу, г/мин	8,1	1,6	0,1	0,016

Задача 2

Автопоезд из 9 дизельных автомобилей грузоподъемностью свыше 10 т (в холодный период года) проехал половину МКАД. Из-за затрудненности движения скорость автопоезда составляла менее 20 км/ч. Определите валовый выброс ЗВ за время преодоления пробки на МКАД.:

Удельные выбросы	CO	C _x H _y	NO _x	C
При пробеге по территории, г/км	9,3	1,3	4,5	0,4

Тема практического занятия: Инженерно-экологические изыскания как предварительный этап оценки воздействия на окружающую среду

Форма практического задания: Расчетное практическое задание

Задание1:

Определить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров:

Исходные данные

Наименование продукта	P_{38} , мм. рт. ст	$t_{мк}$, °С	$t_{ж}$, °С		$V_{ч}^{max}$ м ³ /час	B , т/год	$\rho_{ж}$ т/м ³
			max	min			
Бензин-катализат	420	42	32	10	56	300000	0.74

Продолжение исходных данных

Конструкция резервуара	Режим эксплуатации	ССВ	V_p , м ³	N_p , шт.	Количество групп
Наземный вертикальный	мерник	отсутств.	1000	3	22

Табличные данные

Валовый выброс

m	K_t^{max}	K_t^{min}	K_p^{cp}	K_B	M , г/с	G , т/год
63.7	0.78	0.42	0.62	1.0	11.8100	324.6692

$$n=300000:(0.74 \cdot 1000 \cdot 3) 135, a K_{об}=1.35$$

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – защита расчетного практического задания

Примерный перечень вопросов для защиты

1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров перерабатывающих, нефтедобывающих предприятий и магистральных нефтепроводов
2. Исходные данные для расчета выбросов
3. Данные предприятия
4. Инструментальные измерения
5. Расчет давления насыщенных паров индивидуальных жидкостей
6. Расчет давления газов над их водными растворами
7. Определение молекулярной массы паров жидкостей
8. Определение опытных значений коэффициентов k_t
9. Определение опытных значений коэффициентов k_p
10. Определение значений коэффициентов k_B
11. Определение опытных значений коэффициентов $k_{об}$
12. Выбросы паров нефти и бензина
13. Выбросы паров индивидуальных веществ
14. Выбросы паров многокомпонентных жидких смесей известного состава
15. Выбросы газов из водных растворов
16. Выбросы паров нефтепродуктов (кроме бензинов)
17. Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров нефтебаз, тэц, котельных, складов гсм
18. Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров автозаправочных станций

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРУ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Перечень изучаемых элементов содержания

Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия физических факторов. Методики оценки.

Тема 2.1. Оценка воздействия на атмосферу

Перечень изучаемых элементов содержания

Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Оценка воздействия на атмосферу. Методики оценки.

Тема 2.2. Оценка воздействия физических факторов

Перечень изучаемых элементов содержания

Физические факторы. Оценка воздействия физических факторов. Методики оценки.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Оценка воздействия на атмосферу

Форма практического задания: Практическая работа

Расчет рассеивания нагретых выбросов загрязняющих веществ в атмосфере

Задание: В соответствии с заданным вариантом провести расчет рассеивания нагретого выброса указанного загрязняющего вещества из высокого одиночного источника с круглым устьем (труба) в атмосфере:

1. Определить максимальную концентрацию загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы при нагретых выбросах. Сделать выводы о соблюдении требований гигиенических нормативов.
2. Концентрации загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы на различных расстояниях от источника выброса.
3. Построить график распределения приземных концентраций загрязняющего вещества.
4. Рассчитать норматив ПДВ и минимальную высоту источника выброса.
5. Сделать выводы о необходимости проведения мероприятий по уменьшению концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при рассеивании выбросов.
6. Предложить мероприятия по обеспечению соблюдения нормативов качества окружающей среды.

Расчет рассеивания нагретых выбросов загрязняющих веществ в атмосфере проводят в соответствии с нормативным документом *ОНД–86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.*

Тема практического занятия: Оценка воздействия физических факторов

Форма практического задания: практическая работа

Расчет рассеивания холодных выбросов загрязняющих веществ в атмосфере

Задание: В соответствии с заданным вариантом провести расчет рассеивания холодного выброса указанного загрязняющего вещества из высокого одиночного источника с круглым устьем (труба) в атмосфере:

1. Определить максимальную концентрацию загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы при холодных выбросах. Сделать выводы о соблюдении требований гигиенических нормативов.
2. Концентрации загрязняющего вещества в приземном слое атмосферы на различных расстояниях от источника выброса.
3. Построить график распределения приземных концентраций загрязняющего вещества.
4. Рассчитать норматив ПДВ и минимальную высоту источника выброса.

5. Сделать выводы о необходимости проведения мероприятий по уменьшению концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при рассеивании выбросов.

6. Предложить мероприятия по обеспечению соблюдения нормативов качества окружающей среды.

Расчет рассеивания холодных выбросов загрязняющих веществ в атмосфере проводят в соответствии с нормативным документом ОНД–86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – защита практических работ 1 и 2.

Примерный перечень вопросов для защиты практических работ 1 и 2

1. Влияние высоты трубы на процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.
2. Влияние метеорологических факторов на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.
3. Вертикальная устойчивость атмосферы и ее влияние на рассеивание загрязняющих веществ.
4. Влияние рельефа местности на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере.
5. Определение аэродинамической тени.
6. От чего зависят размеры аэродинамической тени?
7. Принцип расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой ОНД-86.
8. На каком основании делают заключение о соблюдении (несоблюдении) требований гигиенических нормативов?
9. Привести комплексы неблагоприятных метеорологических условий.
10. Привести варианты благоприятных метеорологических условий для рассеивания нагретых и холодных выбросов.
11. Мероприятия по обеспечению соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха.
12. Какой должна быть эффективность работы газоочистного оборудования?
13. Влияние скорости выхода газовой смеси из устья источника выброса на процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.
14. Влияние температуры выброса на процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.
15. Влияние плотности газовой смеси, выходящей из устья источника выброса, на процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.
16. Влияние агрегатного состояния компонентов смеси, выходящей из устья источника выброса, на процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.
17. Учет фоновых концентраций загрязняющих веществ при расчете рассеивания.
18. Распределение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы под факелом высокого и мощного источника.
19. Расчет загрязнения атмосферы выбросами от группы источников.
20. Расчет загрязнения атмосферы с учетом суммации вредного действия нескольких веществ.
21. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности.
22. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.
23. Санитарно-защитная зона предприятия.
24. Определение размеров СЗЗ.

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГЕОЛОГИЧЕСКУЮ СРЕДУ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Перечень изучаемых элементов содержания

Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды. Методики оценки воздействия.

Тема 3.1 Оценка воздействия на поверхностные воды

Перечень изучаемых элементов содержания

Оценка воздействия на поверхностные воды. Методики оценки воздействия на поверхностные воды.

Тема 3.2 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Перечень изучаемых элементов содержания

Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды Методики оценки воздействия на геологическую среду и подземные воды.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Оценка воздействия на поверхностные воды

Форма практического задания: Расчетное практическое задание

Задание: Расчет водопотребления предприятия

Определить необходимые объемы годового потребления воды для предприятия.

Варианты задания:

Вариант	Основное производство	Вспомогательные производства	Хозяйственно-бытовые нужды
1	Металлургическое предприятие: производство стали, 1 млн.т/год. Занято 1500 чел.		Столовая, душевые, уборка территории (3км ²)
2	Целлюлозно-бумажный комбинат, производительность 600 т целлюлозы, 60 тыс. т бумаги, 120 млн.м ² картонно-транспортной тары. Занято 400 чел.	Автопарк (20 грузовых автомобилей)	Столовая, душевые, уборка территории (5км ²)
3	Ткацкая фабрика, производительность 5 млн.м ² /год. Занято 200 чел.	Механический цех (80 чел) – машиностроительное производство (2 тыс.т)	Столовая, душевые, уборка территории (1,5км ²)
4	Завод по производству удобрений, 800 тыс. т/год.	Автопарк (20 грузовых)	Столовая, душевые, уборка территории

	Занято 240 чел.	автомобилей)	(3,5км ²)
5	Машиностроительный завод: производство металлорежущих станков (850 шт./год). Занято 1800 чел.		Столовая, душевые, уборка территории (4,5км ²)
6	Нефтеперерабатывающий завод, производительность 400 т/день. Занято 5000 чел.	Механический цех (300 чел) – машиностроительное производство (10 тыс.т)	Столовая, душевые, уборка территории (5км ²)

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – защита расчетного практического задания.

Примерный перечень вопросов

1. В чем заключены основные положения методики расчета водопотребления предприятия?
2. Какие показатели используются при расчете водопотребления предприятия?
3. Какие показатели используются при оценке качества сточных вод?
4. Раздел Проекта «Оценка воздействия на поверхностные воды».
5. Водопотребление и водоотведение.
6. Определение количественного и качественного состава сточных вод.
7. Решения по водоснабжению, пожаротушению и канализации.
8. Оценка воздействия на водные ресурсы.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ ОБРАЩЕНИИ С ОТХОДАМИ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЫ. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР

Перечень изучаемых элементов содержания

Оценка воздействия при обращении с отходами. Оценка воздействия на почвы. Оценка воздействия на растительный и животный мир. Методики оценки.

Тема 4.1. Оценка воздействия при обращении с отходами. Оценка воздействия на почвы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Оценка воздействия при обращении с отходами. Оценка воздействия на почвы. Методики оценки.

Тема 4.2. Оценка воздействия на растительный и животный мир.

Перечень изучаемых элементов содержания

Оценка воздействия на растительный и животный мир. Методики оценки.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия: Оценка воздействия при обращении с отходами. Оценка воздействия на почвы.

Форма практического задания: Расчетное практическое задание

Задание. Расчет нормативов образования отходов производства

Рассчитать с помощью расчетно-аналитического метода нормативы образования отходов доменного производства относительно единицы используемого сырья при различных его массах.

Тема практического занятия: Оценка воздействия на растительный и животный мир.

Форма практического задания: Расчетное практическое задание

Задание. Расчет степени антропогенного воздействия на животный и растительный мир экосистемы.

Рассчитать с помощью расчетно-аналитического метода степень антропогенного воздействия на животный и растительный мир экосистемы.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

форма рубежного контроля – защита расчетного практического задания.

Примерный перечень вопросов для защиты расчетного практического задания

1. Содержание раздела Проекта «Оценка воздействия при обращении с отходами»
2. Экологические аспекты образования и размещения отходов.
3. Обоснование применяемых методик расчета количества отходов.
4. Характеристика объекта как источника образования отходов.
5. Определение уровня воздействия образующихся отходов на окружающую среду.
6. Порядок обращения с отходами.
7. Принципиальные решения по обустройству площадок накопления отходов.

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. Нормативно-правовая база и порядок проведения ОВОС и экологической экспертизы. Инженерно-экологические изыскания как предварительный этап оценки воздействия на окружающую среду	13	Самостоятельное изучение материала раздела/темы, подготовка к выполнению практического задания. Подготовка к защите практического задания.
Раздел 2. Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия физических факторов	13	Самостоятельное изучение материала раздела/темы, подготовка к выполнению практического задания. Подготовка к

		защите практического задания.
Раздел 3. Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	13	Самостоятельное изучение материала раздела/темы, подготовка к выполнению практического задания. Подготовка к защите практического задания.
Раздел 4 Оценка воздействия при обращении с отходами. Оценка воздействия на почвы. Оценка воздействия на растительный и животный мир	13	Самостоятельное изучение материала раздела/темы, подготовка к выполнению практического задания. Подготовка к защите практического задания.
Общий объем по модулю/семестру, часов	52	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	52	

3.2. Задания для самостоятельной работы

Раздел 1. Нормативно-правовая база и порядок проведения ОВОС и экологической экспертизы. Инженерно-экологические изыскания как предварительный этап оценки воздействия на окружающую среду

Тема 1.1. Цель и порядок проведения ОВОС и экологической экспертизы. Нормативно-правовая база проведения ОВОС и экологической экспертизы.

Вопросы для самоподготовки:

1. Цели оценки воздействия на окружающую среду.
2. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации.
3. Порядок проведения ОВОС.
4. Требования законодательства РФ по ОВОС.
5. Требования международного законодательства по ОВОС.

Тема 1.2. Этапы инженерно-экологических изысканий оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы

Вопросы для самоподготовки:

1. Предварительный камеральный этап:
 - 1.1 сбор, анализ и предобработка всей имеющейся фондовой, картографической и другой информации о территории;
 - 1.2 анализ и предварительное дешифрирование материалов дистанционного зондирования (аэрофотосъемки, космосъемки), включая предварительную оценку нарушенности территории и выбор участков полевых работ;
 - 1.3 составление предварительных карт и дешифровочных схем;

1.4 разработка программы полевых работ, включая выбор участков аэрофотографирования, объемы пробоотбора, наземные маршруты и методики работ.

2. Полевой этап:

2.1 аэровизуальное обследование территории объекта;

2.2 пробоотбор почв, поверхностных и грунтовых вод, атмосферного воздуха, радиационный контроль на фоновых и техногенных участках;

2.3 полевые описания на маршрутах (пеших, вездеходных, лодочных...) и точках, верификация дешифровочных схем и предварительных карт по компонентам ОС — рельеф, водные объекты, почвы, растительность, животный мир, тип экосистем в целом;

2.4 полевое картографирование территории на основе разработанных предварительных карт и дешифровочных схем;

2.5 аэрофотографирование техногенных территорий с последующим комплексным наземным описанием, пробоотбором и картированием;

2.6 выявление и описание площадных объектов нарушений (гари, вырубки);

2.7 выявление и описание опасных экзогенных процессов;

2.8 предварительная оценка изменений структуры ОС;

2.9 индикация нарушений по почвенной мезофауне;

2.10 определение экологически чувствительных и редких биотопов;

2.11 этноэкологические исследования.

3. Сбор социологической и микроэкономической информации:

3.1 Анализ ресурсной базы территории.

3.2 Характеристика современного состояния экономики административных районов, в пределах которых расположен объект.

3.3 Оценка современной социальной и медико-демографической ситуации в административных районах.

3.4 Анализ бюджетно-финансового потенциала районов.

4. Заключительный этап:

4.1 Текстовые описания фоновых характеристик компонентов ОС.

4.2 Составление тематических карт в формате геоинформационной системы (ГИС).

4.3 Лабораторная аналитика проб.

4.4 Разработка фотопланов и описаний нарушенных и угрожаемых территорий.

4.5 Подготовка текста и оформление заключительного отчета.

4.6 Доработка отчетных материалов в соответствии с замечаниями заказчика.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15905-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510250> (дата обращения: 18.03.2023).

Иванов, А. И. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза : учебное пособие / А. И. Иванов, С. А. Сашенкова. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 122 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142059> (дата обращения: 11.03.2023).

Бородина, О. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / О. Ю. Бородина. — Новосибирск : НГТУ, 2021. — 63 с. — ISBN 978-5-7782-4536-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306323> (дата обращения: 11.03.2023).

Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00605-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511835> (дата обращения: 19.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

Раздел 2. Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия физических факторов

Тема 2.1 Оценка воздействия на атмосферу

Вопросы для самоподготовки:

1. Характеристика физико-географических и климатических условий района проведения работ.
2. Сведения о ближайших населенных пунктах и ООПТ,
3. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе работ.
4. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ.
5. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов объекта.
6. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
7. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях.
8. Предложения по установлению нормативов предельно допустимых выбросов.
9. ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».
10. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
11. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом).
12. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом).
13. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основании удельных показателей).
14. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом).
15. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».

Тема 2.2. Оценка воздействия физических факторов

Вопросы для самоподготовки:

1. Акустическое воздействие.
2. Инфразвук.
3. Вибрация.
4. Радиация.
5. Тепловое излучение.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15905-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510250> (дата обращения: 18.03.2023).

Иванов, А. И. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза : учебное пособие / А. И. Иванов, С. А. Сашенкова. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 122 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142059> (дата обращения: 11.03.2023).

Бородина, О. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / О. Ю. Бородина. — Новосибирск : НГТУ, 2021. — 63 с. — ISBN 978-5-7782-4536-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306323> (дата обращения: 11.03.2023).

Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00605-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511835> (дата обращения: 19.03.2023).

Раздел 3. Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Тема 3.1. Оценка воздействия на поверхностные воды

Вопросы для самоподготовки:

1. Водопотребление и водоотведение.
2. Определение количественного и качественного состава сточных вод.
3. Решения по водоснабжению, пожаротушению и канализации.
4. Оценка воздействия на водные ресурсы.

Тема 3.2. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Вопросы для самоподготовки:

1. Изменение рельефа.
2. Активизация опасных геологических процессов.
3. Возможное загрязнение грунтов и подземных вод.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15905-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510250> (дата обращения: 18.03.2023).

Иванов, А. И. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза : учебное пособие / А. И. Иванов, С. А. Сашенкова. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 122 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142059> (дата обращения: 11.03.2023).

Бородина, О. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / О. Ю. Бородина. — Новосибирск : НГТУ, 2021. — 63 с. — ISBN 978-5-7782-4536-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306323> (дата обращения: 11.03.2023).

Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00605-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511835> (дата обращения: 19.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

Раздел 4. Оценка ущерба от загрязнения почвы

Тема 4.1. Нормативно-правовая основа возмещения вреда, причиненного почве.

Вопросы для самоподготовки:

1. Экологические аспекты образования и размещения отходов.
2. Обоснование применяемых методик расчета количества отходов.
3. Характеристика объекта как источника образования отходов.
4. Определение уровня воздействия образующихся отходов на окружающую среду.
5. Порядок обращения с отходами.
6. Принципиальные решения по обустройству площадок накопления отходов.
7. Характеристика влияния проводимых работ на состояние почв.
8. Охрана и рациональное использование почвенного плодородного слоя.
9. Проведение мероприятий по рекультивации нарушенных и загрязненных земель.
10. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.

Тема 4.2. Методика исчисления размера вреда, причиненного почве

Вопросы для самоподготовки:

1. Группа факторов прямого антропогенного воздействия.
2. Косвенное антропогенное воздействие.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15905-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510250> (дата обращения: 18.03.2023).

Иванов, А. И. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза : учебное пособие / А. И. Иванов, С. А. Сашенкова. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 122 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142059> (дата обращения: 11.03.2023).

Бородина, О. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / О. Ю. Бородина. — Новосибирск : НГТУ, 2021. — 63 с. — ISBN 978-5-7782-4536-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306323> (дата обращения: 11.03.2023).

Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00605-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511835> (дата обращения: 19.03.2023).

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

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

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

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

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

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

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

Основные требования к оформлению:

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

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (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).

Написание эссе.

Эссе - вид самостоятельной исследовательской работы обучающихся, с целью углубления и закрепления теоретических знаний и освоения практических навыков. Цель эссе состоит в развитии самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. При написании эссе слушатель должен представить развернутый письменный ответ на теоретический или практический актуальный вопрос, объявленный преподавателем в аудитории непосредственно перед ее написанием. В процессе написания эссе разрешается пользоваться

нормативно-правовыми актами, конспектом лекций (в печатном виде). Использование интернет-ресурсов не допускается. Темы эссе преподаватель предлагает из числа тех, которые слушатели уже рассматривали на лекциях или семинарских занятиях, исходя из содержания заданий в составе оценочных средств. По решению преподавателя, в качестве темы эссе может быть выбрана одна или несколько тем, которые могут быть распределены между слушателями по желанию.

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

Требования к оформлению эссе:

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

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

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (работа с нормативно-методическими документами, расчетные практические задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии по итогам докладов), защита расчетных практических заданий);

– 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 пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры, 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	<p>Раздел 1. Нормативно-правовая база и порядок проведения ОВОС и экологической экспертизы. Инженерно-экологические изыскания как предварительный этап оценки воздействия на окружающую среду</p>	ОПК-3	защита практических работ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цели оценки воздействия на окружающую среду. 2. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации. 3. Порядок проведения ОВОС. 4. Методика и очередность проведения работ по оценке существующего состояния окружающей среды. 5. Предварительный камеральный этап по оценке существующего состояния окружающей среды. 6. Полевой этап по оценке существующего состояния окружающей среды. 7. Социально-экономические исследования в оценке существующего состояния окружающей среды. 8. Заключительный камеральный этап по оценке существующего состояния окружающей среды. 9. Привлечение подрядчиков при оценке существующего состояния окружающей среды.
		ОПК-4		1. Требования законодательства РФ по ОВОС. Требования международного законодательства по ОВОС.
		ПК-7		1. Решение задач по теме «Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта»

				<p>2. Практическое задание по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров.</p> <p>Вопросы для защиты практических заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров перерабатывающих, нефтедобывающих предприятий и магистральных нефтепроводов 2. Исходные данные для расчета выбросов 3. Данные предприятия 4. Инструментальные измерения 5. Расчет давления насыщенных паров индивидуальных жидкостей 6. Расчет давления газов над их водными растворами 7. Определение молекулярной массы паров жидкостей 8. Определение опытных значений коэффициентов k_t 9. Определение опытных значений коэффициентов k_p 10. Определение значений коэффициентов k_v 11. Определение опытных значений коэффициентов $k_{об}$ 12. Выбросы паров нефти и бензина 13. Выбросы паров индивидуальных веществ 14. Выбросы паров многокомпонентных жидких смесей известного состава 15. Выбросы газов из водных растворов 16. Выбросы паров нефтепродуктов (кроме бензинов) 17. Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров нефтебаз, тэц, котельных, складов ГСМ 18. Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров автозаправочных станций
2.	Раздел 2. Оценка воздействия на атмосферу. Оценка воздействия	ОПК-3	защита практических работ	<ol style="list-style-type: none"> 1. __ Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. 2. __ Оценка воздействия на атмосферу. 3. __ Оценка воздействия физических факторов. 4. __ Методики оценки воздействия на атмосферу. 5. __ Физические факторы.

физических факторов		6. __ Оценка воздействия физических факторов. 7. __ Методики оценки физических факторов.
	ОПК-4	1. Требования законодательства РФ по охране окружающей среды для сухопутных проектов. 2. Требования международного законодательства по охране окружающей среды для сухопутных проектов.
	ПК-7	1. __ Практическая работа Расчет рассеивания нагретых выбросов загрязняющих веществ в атмосфере. 2. __ Практическая работа Расчет рассеивания холодных выбросов загрязняющих веществ в атмосфере. Вопросы для защиты практических заданий: 1. Влияние высоты трубы на процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. 2. Влияние метеорологических факторов на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. 3. Вертикальная устойчивость атмосферы и ее влияние на рассеивание загрязняющих веществ. 4. Влияние рельефа местности на рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. 5. Определение аэродинамической тени. 6. От чего зависят размеры аэродинамической тени? 7. Принцип расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой ОНД-86. 8. На каком основании делают заключение о соблюдении (несоблюдении) требований гигиенических нормативов? 9. Привести комплексы неблагоприятных метеорологических условий. 10. Привести варианты благоприятных метеорологических условий для рассеивания нагретых и холодных выбросов. 11. Мероприятия по обеспечению соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха. 12. Какой должна быть эффективность работы газоочистного оборудования? 13. Влияние скорости выхода газоздушнoй смеси из устья источника выброса на процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. 14. Влияние температуры выброса на процесс рассеивания загрязняющих веществ в

				<p>атмосфере.</p> <p>15. Влияние плотности газовой смеси, выходящей из устья источника выброса, на процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.</p> <p>16. Влияние агрегатного состояния компонентов смеси, выходящей из устья источника выброса, на процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.</p> <p>18. Учет фоновых концентраций загрязняющих веществ при расчете рассеивания.</p> <p>19. Распределение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы под факелом высокого и мощного источника.</p> <p>20. Расчет загрязнения атмосферы выбросами от группы источников.</p> <p>21. Расчет загрязнения атмосферы с учетом суммации вредного действия нескольких веществ.</p> <p>22. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности.</p> <p>23. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.</p> <p>24. Санитарно-защитная зона предприятия.</p> <p>25. Определение размеров СЗЗ.</p>
3.	Раздел 3. Оценка воздействия на поверхностные воды. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	ОПК-3	защита практических работ	<p>1. __ Оценка воздействия на поверхностные воды.</p> <p>2. __ Методики оценки воздействия на поверхностные воды.</p> <p>3. __ Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды</p> <p>4. __ Методики оценки воздействия на геологическую среду и подземные воды.</p>
		ОПК-4		<p>1. Требования законодательства РФ по охране поверхностных и подземных вод.</p> <p>2. Требования международного законодательства по охране по охране поверхностных и подземных вод.</p> <p>3. Требования законодательства РФ по охране геологической среды.</p> <p>4. Требования международного законодательства по охране геологической среды.</p>
		ПК-7		<p>Расчетное практическое задание: Расчет водопотребления предприятия.</p> <p>Вопросы для защиты практических заданий:</p> <p>1. В чем заключены основные положения методики расчета водопотребления предприятия?</p> <p>2. Какие показатели используются при расчете водопотребления предприятия?</p> <p>3. Какие показатели используются при оценке качества сточных вод?</p>

				<ul style="list-style-type: none"> 4. Раздел Проекта «Оценка воздействия на поверхностные воды». 5. Водопотребление и водоотведение. 6. Определение количественного и качественного состава сточных вод. 7. Решения по водоснабжению, пожаротушению и канализации. 8. Оценка воздействия на водные ресурсы.
4.	Раздел 4 Оценка воздействия при обращении с отходами. Оценка воздействия на почвы. Оценка воздействия на растительный и животный мир	ОПК-3	защита практических работ	<ul style="list-style-type: none"> 1. Оценка воздействия при обращении с отходами. 2. Оценка воздействия на почвы. 3. Оценка воздействия на растительный и животный мир. 4. Методики оценки воздействия при обращении с отходами. 5. Методики оценки воздействия на почвы. 6. Методики оценки воздействия на растительный мир. 7. Методики оценки воздействия на животный мир.
		ОПК-4		<ul style="list-style-type: none"> 1. Требования законодательства РФ по охране растительного и животного мира. 2. Требования международного законодательства по охране растительного и животного мира. 3. Требования законодательства РФ по охране почв. 4. Требования международного законодательства по охране почв. 5. Требования законодательства РФ по обращению с отходами. 6. Требования международного законодательства по обращению с отходами.
		ПК-7		<ul style="list-style-type: none"> 1. _Расчетное практическое задание: Расчет нормативов образования отходов производства 2. _Расчетное практическое задание: Расчет степени антропогенного воздействия на животный и растительный мир экосистемы <p>Вопросы для защиты практических заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Содержание раздела Проекта «Оценка воздействия при обращении с отходами» 2. Экологические аспекты образования и размещения отходов. 3. Обоснование применяемых методик расчета количества отходов. 4. Характеристика объекта как источника образования отходов. 5. Определение уровня воздействия образующихся отходов на окружающую среду. 6. Порядок обращения с отходами. 7. Принципиальные решения по обустройству площадок накопления отходов.

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

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

Теоретические вопросы

Код контролируемой компетенции ОПК-3

1. Цели оценки воздействия на окружающую среду.
2. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации.
3. Порядок проведения ОВОС.
4. Методика и очередность проведения работ по оценке существующего состояния окружающей среды.
5. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов.
6. Оценка воздействия на атмосферу.
7. Оценка воздействия физических факторов.
8. Методики оценки воздействия на атмосферу.
9. Физические факторы.
10. Оценка воздействия физических факторов.
11. Методики оценки физических факторов.
12. Оценка воздействия на поверхностные воды.
13. Методики оценки воздействия на поверхностные воды.
14. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды
15. Методики оценки воздействия на геологическую среду и подземные воды.
16. Оценка воздействия при обращении с отходами.
17. Оценка воздействия на почвы.
18. Оценка воздействия на растительный и животный мир.
19. Методики оценки воздействия при обращении с отходами.
20. Методики оценки воздействия на почвы.
21. Методики оценки воздействия на растительный мир.
22. Методики оценки воздействия на животный мир.

Код контролируемой компетенции ОПК-4

23. Требования законодательства РФ по ОВОС. Требования международного законодательства по ОВОС.
24. Требования законодательства РФ по охране окружающей среды для сухопутных проектов.
25. Требования международного законодательства по охране окружающей среды для сухопутных проектов.
26. Требования законодательства РФ по охране поверхностных и подземных вод.
27. Требования международного законодательства по охране по охране поверхностных и подземных вод.
28. Требования законодательства РФ по охране геологической среды.
29. Требования международного законодательства по охране геологической среды.
30. Требования законодательства РФ по охране растительного и животного мира.
31. Требования международного законодательства по охране растительного и животного мира.
32. Требования законодательства РФ по охране почв.
33. Требования международного законодательства по охране почв.
34. Требования законодательства РФ по обращению с отходами.
35. Требования международного законодательства по обращению с отходами.

Код контролируемой компетенции ПК-7

36. Предварительный камеральный этап работ при оценке воздействия на окружающую среду.
37. Сбор, анализ и предобработка всей имеющейся фондовой, картографической и другой информации о территории работ при оценке воздействия на окружающую среду.
38. Анализ и предварительное дешифрирование материалов дистанционного зондирования (аэрофотосъемки, космосъемки), включая предварительную оценку нарушенности территории и выбор участков полевых работ оценки воздействия на окружающую среду.
39. Составление предварительных карт и дешифровочных схем работ при оценке воздействия на окружающую среду.
40. Разработка программы полевых работ, включая выбор участков аэрофотографирования, объемы пробоотбора, наземные маршруты и методики работ при оценке воздействия на окружающую среду.
41. Полевой этап при оценке воздействия на окружающую среду.
42. Аэровизуальное обследование территории объекта при оценке воздействия на окружающую среду.
43. Пробоотбор почв, поверхностных и грунтовых вод, атмосферного воздуха, радиационный контроль на фоновых и техногенных участках при оценке воздействия на окружающую среду.
44. Полевые описания на маршрутах (пеших, вездеходных, лодочных...) и точках, верификация дешифровочных схем и предварительных карт по компонентам ОС — рельеф, водные объекты, почвы, растительность, животный мир, тип экосистем в целом при оценке воздействия на окружающую среду.
45. Полевое картографирование территории на основе разработанных предварительных карт и дешифровочных схем при оценке воздействия на окружающую среду.
46. Аэрофотографирование техногенных территорий с последующим комплексным наземным описанием, пробоотбором и картированием при оценке воздействия на окружающую среду.
47. Выявление и описание площадных объектов нарушений (гари, вырубки) при оценке воздействия на окружающую среду.
48. Выявление и описание опасных экзогенных процессов при оценке воздействия на окружающую среду.
49. Предварительная оценка изменений структуры ОС при оценке воздействия на окружающую среду.
50. Индикация нарушений по почвенной мезофауне при оценке воздействия на окружающую среду.
51. Определение экологически чувствительных и редких биотопов при оценке воздействия на окружающую среду.
52. Этноэкологические исследования при оценке воздействия на окружающую среду.
53. Сбор социологической и микроэкономической информации при оценке воздействия на окружающую среду.
54. Характеристика современного состояния экономики административных районов, в пределах которых расположен объект.
55. Оценка современной социальной и медико-демографической ситуации в административных районах.
56. Анализ бюджетно-финансового потенциала районов.
57. Заключительный этап.
58. Текстовые описания фоновых характеристик компонентов ОС.
59. Составление тематических карт в формате геоинформационной системы (ГИС).
60. Лабораторная аналитика проб.
61. Разработка фотопланов и описаний нарушенных и угрожаемых территорий.
62. Подготовка текста и оформление заключительного отчета.

63. Доработка отчетных материалов в соответствии с замечаниями заказчика.
64. Состав перечня мероприятий по охране окружающей среды для сухопутных проектов. Раздел «Оценка воздействия на атмосферу».
65. Характеристика физико-географических и климатических условий района проведения работ.
66. Сведения о ближайших населенных пунктах и ООПТ.
67. Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе работ.
68. Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ.
69. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов объекта.
70. Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
71. Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях.
72. Предложения по установлению нормативов предельно допустимых выбросов.
73. ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».
74. Раздел «Оценка воздействия физических факторов».
75. Оценка воздействия на поверхностные воды.
76. Водопотребление и водоотведение.
77. Определение количественного и качественного состава сточных вод.
78. Решения по водоснабжению, пожаротушению и канализации.
79. Оценка воздействия на водные ресурсы.
80. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды
81. Изменение рельефа.
82. Активизация опасных геологических процессов.
83. Возможное загрязнение грунтов и подземных вод.
84. Оценка воздействия при обращении с отходами
85. Экологические аспекты образования и размещения отходов.
86. Обоснование применяемых методик расчета количества отходов.
87. Характеристика объекта как источника образования отходов.
88. Определение уровня воздействия образующихся отходов на окружающую среду.
89. Порядок обращения с отходами.
90. Принципиальные решения по обустройству площадок накопления отходов.
91. Оценка воздействия на почвы
92. Характеристика влияния проводимых работ на состояние почв.
93. Охрана и рациональное использование почвенного плодородного слоя.
94. Проведение мероприятий по рекультивации нарушенных и загрязненных земель.
95. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.
96. Оценка воздействия на растительный и животный мир

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

534-15905-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510250> (дата обращения: 18.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

Иванов, А. И. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза : учебное пособие / А. И. Иванов, С. А. Сашенкова. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 122 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142059> (дата обращения: 11.03.2023).

Бородина, О. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / О. Ю. Бородина. — Новосибирск : НГТУ, 2021. — 63 с. — ISBN 978-5-7782-4536-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306323> (дата обращения: 11.03.2023).

Белов, П. Г. Техногенные системы и экологический риск : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов, К. В. Чернов ; под общей редакцией П. Г. Белова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00605-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511835> (дата обращения: 19.03.2023).

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

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

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к 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 (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, 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.	Утверждена и введена в действие на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 897	Протокол заседания кафедры № 11 от «25» апреля 2023 года	01.09.2023
2.			
3.			
4.			



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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности

/ А.Н. Островский /

« 25 » апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И НАДЗОР НА ПРЕДПРИЯТИИ**

**Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»**

**Направленность
«Экологический менеджмент предприятий и организаций»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – магистратура**

**Форма обучения
Очная**

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	7
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	7
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	9
2.3. Содержание дисциплины (модуля).....	11
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	24
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	24
3.2. Задания для самостоятельной работы.....	25
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	31
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	33
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	33
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	33
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	33
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	33
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	34
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	36
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	36
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	39
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	39
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля). .42	
5.1.1. Основная литература.....	42
5.1.2. Дополнительная литература.....	42
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	42
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	43
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	44
5.4.1. Средства информационных технологий.....	44
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:	44
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных.....	44
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	45
5.6. Образовательные технологии	45
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	47

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Экологический контроль и надзор на предприятии**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки **05.04.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки **05.04.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в составе: Пугачёва Т.Г., канд. биол. наук, Реуцкая В.В., канд.биол.наук доцент, Гапоненко А.В, канд. пед. наук, доцент.

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности
Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент


_____ А.В. Гапоненко
(подпись)

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

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора


(подпись)

И.В. Яковлева

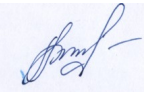
Общероссийская общественная организация «Всероссийское общество охраны природы»
Исполнительный директор


(подпись)

А.В. Шаповалов


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

Канд. биол. наук, доцент, доцент
кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ


_____ (подпись)

А.Н. Гречнева

Доктор биол. наук, профессор,
профессор кафедры экологии и экосистем (РГСУ)


_____ (подпись)

В.М. Зубкова

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний о действующей системе нормативных правовых актов в области техносферной безопасности, системе управления безопасностью в техносфере, приобретение инженерно-экологических компетенций организации работ по мониторингу и контролю воздействия предприятий и организаций на состояние окружающей среды, овладение приемами проектирования и обеспечения функционирования систем производственного мониторинга с последующим применением в профессиональной сфере.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Изучение техническое и нормативно-правовое обеспечение безопасности на предприятиях (в организациях).
2. Обобщить знания о экологическом мониторинге за состоянием окружающей среды, его методах, а также изучить методы анализа результатов мониторинга.
3. Изучить приборы контроля загрязнения окружающей среды.
4. Сформировать у обучающихся практические навыки по применению инструментов реализации контроля и надзора на предприятии (в организации), 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; ОПК-3; ПК-5; ПК-7 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
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Знает специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования ОПК-2.2 Умеет использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и	Знать: техническое и нормативно-правовое обеспечение безопасности на предприятиях (в организациях) Уметь: использовать техническое и нормативно-правовое обеспечение безопасности на предприятиях (в организациях) для уменьшения вреда, наносимого окружающей среде

		<p>природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.3 Владеет навыками применения специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования в профессиональной деятельности в объеме, необходимом для решения профессиональных задач избранной направленности.</p>	<p>Владеть: навыками расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду и экологического сбора</p>
<p>Фундаментальные основы профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1 Знает методы исследований, применяемые в экологии и природопользовании .</p> <p>ОПК-3.2 Способен осуществить отбор необходимых экологических методов исследований для решения конкретных научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.3 Уверенно применяет комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих</p>	<p>Знать: методы оценки ущерба компонентам окружающей среды</p> <p>Уметь: применять методики оценки ущерба компонентам окружающей среды</p> <p>Владеть: навыками оценки ущерба компонентам окружающей среды</p>

		необходимых методов для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных в соответствии с целью и задачами научных исследований и прикладных задач.	
	ПК-5 Способен оценить результаты деятельности и предложить рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента в организации	<p>ПК-5.1 Владеет методами оценки системы экологического менеджмента предприятия / организации.</p> <p>ПК-5.2 Умеет оценить систему экологического менеджмента предприятия / организации, выявить проблемы и противоречия</p> <p>ПК-5.3 Может оценить результаты деятельности предприятия / организации в рамках системы экологического менеджмента и предложить рекомендации по её совершенствованию</p>	<p>Знать: принципы оценки вреда, нанесенного компонентам окружающей среды</p> <p>Уметь: использовать результаты оценки экологического ущерба при принятии решений</p> <p>Владеть: знанием о характере влияния различных факторов на величину ущерба, причиненного компонентам окружающей среды</p>
	ПК-7 Способен осуществить анализ состояния среды организации (предприятия)	<p>ПК-7.1 Знает методы анализа среды организации, цели системы экологического менеджмента, стандарты экологического менеджмента, виды деятельности организации, её структуру,</p>	<p>Знать методы экологического контроля и надзора на предприятии (в организации)</p> <p>Уметь: проводить исследование факторов в деятельности предприятия (организации), оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.</p>

		<p>продукцию и услуги, поисковые системы и порядок работы с ними.</p> <p>ПК-7.2 Умеет проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию, определять заинтересованные стороны, их потребности, ожидания и ресурсы для построения системы экологического менеджмента в организации.</p> <p>ПК-7.3 Может выявлять область применения системы экологического менеджмента, внешние и внутренние факторы, включая экологические условия и возможности организации в достижении результатов экологического менеджмента та и их улучшения; умеет взаимодействовать с заинтересованными сторонами: инвесторами, поставщиками, персоналом организации, контролирующими органами,</p>	<p>Владеть: навыками выявления факторов, факторов в деятельности предприятия (организации), оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и разрабатывать предложения по совершенствованию системы экологического менеджмента предприятия (организации).</p>
--	--	---	---

		общественными организациями, потребителями продукции.	
--	--	---	--

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			
		3			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками	74	74			
Лекционные занятия	30	30			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	42	42			
<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			

2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего		Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего							
Раздел 1. Законодательная база в области экологической безопасности	31	15	16	6		10				
Тема 1.1. Федеральный закон № 7 об охране окружающей среды.	15	9	6	2		4				
Тема 1.2. Деятельность Росприроднадзора в охране окружающей среды	16	6	10	4		6				
Раздел 2. Методы и инструменты мониторинга за состоянием окружающей среды.	32	10	22	10		12				
Тема 2.1 Методы экологического мониторинга	16	6	10	4		6				

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов									
	Всего		Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками							
			Всего							
Тема 2.2 Инструменты реализации мониторинга	16	4	12	6		6				
Раздел 3. Общая методология регулирования экологической безопасности в техносфере	31	13	18	6		10			2	
Тема 3.1 Основные методы обеспечения безопасности в техносфере	15	1	14	4		10				
Тема 3.2 Основные инструменты обеспечения безопасности	16	12	4	2		0			2	
Раздел 4 Практика использования различных инструментов экологической безопасности в 21 веке	32	14	18	8		10				
Тема 4.1 Законодательные и организационные инструменты	15	9	6	2		4				

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов											
	Всего		Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками									
			Всего									
регулирования экологической безопасностью в 21 веке												
Тема 4.2 Экономические и технические инструменты регулирования экологической безопасностью в 21 веке	17	5	12	6		6						
Контроль промежуточной аттестации (час)	18											
<i>Форма промежуточной аттестации (указать)</i>	экзамен											
Общий объем, часов	144	52	74	30		42				2		

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Тема 1.1. Федеральный закон № 7 об охране окружающей среды.

Перечень изучаемых элементов содержания
Федеральный закон №7 об охране окружающей среды.

Тема 1.2. Деятельность Росприроднадзора в охране окружающей среды.

Перечень изучаемых элементов содержания

Деятельность Росприроднадзора в системе государственного регулирования вопросов охраны окружающей среды и природопользования.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия: Федеральный закон № 7 Об охране окружающей среды

Форма практического задания: работа с нормативно-правовыми документами

Задание 1

Изучить постатейно Федеральный закон № 7 Об охране окружающей среды от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция):[▲]

Глава I. Общие положения (ст.ст. 1 - 4.3)

Статья 1. Основные понятия

Статья 2. Законодательство в области охраны окружающей среды

Статья 3. Основные принципы охраны окружающей среды

Статья 4. Объекты охраны окружающей среды

Статья 4.1. Загрязняющие вещества

Статья 4.2. Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду

Статья 4.3. Информация о состоянии окружающей среды (экологическая информация)[▲]

Глава II. Основы управления в области охраны окружающей среды (ст.ст. 5 - 10)

Статья 5. Полномочия органов государственной власти Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды

Статья 5.1. Передача осуществления полномочий федеральных органов исполнительной власти в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации

Статья 6. Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды

Статья 7. Полномочия органов местного самоуправления в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды

Статья 8. Органы исполнительной власти, осуществляющие государственное управление в области охраны окружающей среды

Статья 9. Разграничение полномочий в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации

Статья 10. Управление в области охраны окружающей среды, осуществляемое органами местного самоуправления[▲]

Глава III. Права и обязанности граждан, общественных объединений и некоммерческих организаций в области охраны окружающей среды (ст.ст. 11 - 13)

Статья 11. Права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды

Статья 12. Права и обязанности общественных объединений и некоммерческих организаций в области охраны окружающей среды

Статья 13. Система государственных мер по обеспечению прав на благоприятную окружающую среду[▲]

Глава IV. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды (ст.ст. 14 - 18.1)

Статья 16. Плата за негативное воздействие на окружающую среду

Статья 16.1. Лица, обязанные вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду

Статья 16.2. Порядок определения платежной базы для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду

Статья 16.3. Порядок исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду

Статья 16.4. Порядок и сроки внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду

Статья 16.5. Контроль за правильностью исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду, полнотой и своевременностью ее внесения

Статья 16.6. Использование платы за негативное воздействие на окружающую среду

Статья 17. Государственная поддержка хозяйственной и (или) иной деятельности, осуществляемой в целях охраны окружающей среды

Статья 18. Экологическое страхование

Статья 18.1. Экономическое стимулирование прекращения производства и использования озоноразрушающих веществ и содержащей их продукции▲

Глава V. Нормирование в области охраны окружающей среды (ст.ст. 19 - 31.2)

Статья 19. Основы нормирования в области охраны окружающей среды

Статья 20. Нормативы качества окружающей среды

Статья 21. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду

Статья 22. Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов

Статья 23. Технологические нормативы и технические нормативы

Статья 23.1. Временно разрешенные выбросы, временно разрешенные сбросы

Статья 24. Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение

Статья 25. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду

Статья 26. Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды

Статья 27. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду

Статья 28. Иные нормативы в области охраны окружающей среды

Статья 28.1. Наилучшие доступные технологии

Статья 29. Нормативные документы, федеральные нормы и правила в области охраны окружающей среды

Статья 30. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды

Статья 31. Экологическая сертификация хозяйственной и иной деятельности

Статья 31.1. Комплексное экологическое разрешение

Статья 31.2. Декларация о воздействии на окружающую среду▲

Глава VI. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза (ст.ст. 32 - 33)

Статья 32. Проведение оценки воздействия на окружающую среду

Статья 33. Экологическая экспертиза▲

Глава VII. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности (ст.ст. 34 - 56)

Статья 34. Общие требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности

Статья 35. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении территориального планирования, градостроительного зонирования и планировки территории

Статья 36. Требования в области охраны окружающей среды при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства

Статья 38. Требования в области охраны окружающей среды при вводе в эксплуатацию объектов капитального строительства

Статья 39. Требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации, выводе из эксплуатации и сносе объектов капитального строительства

Статья 40. Требования в области охраны окружающей среды при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, вводе в эксплуатацию, эксплуатации и выводе из эксплуатации объектов энергетики и объектов использования атомной энергии

Статья 41. Требования в области охраны окружающей среды при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, вводе в эксплуатацию, эксплуатации и выводе из эксплуатации военных и оборонных объектов, вооружения и военной техники

Статья 42. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении деятельности в сфере сельского хозяйства

Статья 43. Требования в области охраны окружающей среды при мелиорации земель

Статья 43.1. Требования в области охраны окружающей среды в сфере водоснабжения и водоотведения

Статья 44. Требования в области охраны окружающей среды при размещении новых населенных пунктов и их развитии

Статья 45. Требования в области охраны окружающей среды при производстве и эксплуатации автомобильных и иных транспортных средств

Статья 46. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении деятельности в области геологического изучения, разведки и добычи углеводородного сырья, а также при переработке (производстве), транспортировке, хранении, реализации углеводородного сырья и произведенной из него продукции

Статья 47. Требования в области охраны окружающей среды при производстве, обращении и обезвреживании потенциально опасных химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов

Статья 48. Требования в области охраны окружающей среды при использовании радиоактивных веществ и ядерных материалов

Статья 49. Требования в области охраны окружающей среды при использовании химических веществ в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве

Статья 50. Охрана окружающей среды от негативного биологического воздействия

Статья 51. Требования в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

Статья 51.1. Требования при обращении с побочными продуктами производства

Статья 52. Требования в области охраны окружающей среды при установлении, изменении, прекращении существования зон с особыми условиями использования территорий, создаваемых в целях охраны окружающей среды

Статья 53. Требования в области охраны окружающей среды при приватизации и национализации имущества

Статья 54. Охрана озонового слоя атмосферы

Статья 55. Охрана окружающей среды от негативного воздействия

Статья 56. Меры воздействия за нарушение природоохранных требований

Глава VIII. Зоны экологического бедствия, зоны чрезвычайных ситуаций (ст. 57)

Статья 57. Порядок установления зон экологического бедствия, зон чрезвычайных ситуаций

Глава IX. Природные объекты, находящиеся под особой охраной (ст.ст. 58 - 62)

Статья 58. Меры охраны природных объектов

Статья 59. Правовой режим охраны природных объектов

Статья 60. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов

Статья 61. Охрана зеленого фонда городских и сельских населенных пунктов

Статья 62. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения почв

Глава IX.1. Лесопарковые зеленые пояса (ст.ст. 62.1 - 62.5)

Статья 62.1. Лесопарковый зеленый пояс

Статья 62.2. Создание лесопаркового зеленого пояса
Статья 62.3. Информация о лесопарковых зеленых поясах
Статья 62.4. Режим особой охраны природных объектов, расположенных в лесопарковых зеленых поясах
Статья 62.5. Особенности рубок лесных и иных насаждений в лесопарковых зеленых поясах и порядок их компенсации▲
Глава X. Государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды) (ст. 63 - 63.2)
Статья 63. Осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)
Статья 63.1. Единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)
Статья 63.2. Государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)▲
Глава XI. Государственный экологический надзор. Производственный и общественный контроль в области охраны окружающей среды (ст.ст. 64 - 69.2)
Статья 65. Государственный экологический контроль (надзор)
Статья 66. Права должностных лиц органов государственного экологического контроля (надзора)
Статья 67. Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль)
Статья 67.1. План мероприятий по охране окружающей среды, программа повышения экологической эффективности
Статья 68. Общественный контроль в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль)
Статья 69. Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду
Статья 69.1. Государственный учет обращения озоноразрушающих веществ
Статья 69.2. Постановка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, актуализация учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, снятие с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду▲
Глава XII. Научные исследования в области охраны окружающей среды (ст. 70)
Статья 70. Научные исследования в области охраны окружающей среды▲
Глава XIII. Основы формирования экологической культуры (ст.ст. 71 - 74)
Статья 71. Всеобщность и комплексность экологического образования
Статья 73. Подготовка руководителей организаций и специалистов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности
Статья 74. Экологическое просвещение▲
Глава XIV. Ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды (ст.ст. 75 - 80)
Статья 75. Виды ответственности за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды
Статья 75.1. Использование средств от административных штрафов за административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования
Статья 76. Разрешение споров в области охраны окружающей среды
Статья 77. Обязанность полного возмещения вреда окружающей среде
Статья 78. Порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды
Статья 78.1. Особенности возмещения вреда окружающей среде при сбросе загрязняющих веществ через централизованные системы водоотведения поселений или городских округов

Статья 78.2. Использование средств от платежей по искам о возмещении вреда, причиненного окружающей среде вследствие нарушений обязательных требований, а также от платежей, уплачиваемых при добровольном возмещении вреда, причиненного окружающей среде вследствие нарушений обязательных требований

Статья 79. Возмещение вреда, причиненного здоровью и имуществу граждан в результате нарушения законодательства в области охраны окружающей среды

Статья 80. Требования об ограничении, о приостановлении или о прекращении деятельности лиц, осуществляемой с нарушением законодательства в области охраны окружающей среды

Глава XIV.1. Ликвидация накопленного вреда окружающей среде (ст.ст. 80.1 - 80.2)

Статья 80.1. Выявление, оценка и учет объектов накопленного вреда окружающей среде

Статья 80.2. Организация работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде

Глава XV. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды (ст.ст. 81 - 82)

Статья 81. Принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды

Статья 82. Международные договоры Российской Федерации в области охраны окружающей среды

Глава XVI. Заключительные и переходные положения (ст.ст. 83 - 85)

Статья 83. Вступление в силу настоящего Федерального закона

Статья 84. Приведение нормативных правовых актов в соответствие с настоящим Федеральным законом

Статья 85. Переходные положения

Сделать краткий конспект основных положений закона.

Ответить на вопросы:

1. Каковы общие положения и основы управления в области охраны окружающей среды?
2. В чём заключается нормирование в области охраны окружающей среды?
3. Как происходит оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза?
4. Каковы требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности?

Тема практического занятия: Деятельность Росприроднадзора в охране окружающей среды

Форма практического задания: доклады с презентацией с последующим обсуждением.

Темы докладов:

1. Основные законодательные акты, регламентирующие экологическую безопасность в РФ;
2. Экологические стандарты РФ;
3. Нормирование в области охраны окружающей среды;
4. Принципы охраны окружающей среды;
5. Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду. Их классификация и примеры;
6. Органы государственной власти, осуществляющие управление в сфере окружающей среды;
7. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды;
8. Оценка воздействия на окружающую среду;
9. Экологическая экспертиза;
10. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности;

11. Загрязняющие вещества и их влияние на окружающую среду;
12. Природные объекты, находящиеся под охраной;
13. Государственный экологический мониторинг;
14. Государственный экологический надзор;
15. Основы формирования экологической культуры;
16. Ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды;
17. Ликвидация накопленного вреда окружающей среде;
18. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды;
19. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор);
20. Структура Росприроднадзора;
21. Функции и обязанности Росприроднадзора;
22. Полномочия Росприроднадзора;
23. Организация деятельности Росприроднадзора;
24. Виды деятельности Росприроднадзора;
25. Комплексное экологическое разрешение, выдаваемое Росприроднадзором;

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – контрольная работа

Вопросы к контрольной работе:

1. Охрана окружающей среды, их требования.
2. Основные принципы охраны окружающей среды
3. Понятие государственного экологического надзора
4. Виды государственного экологического надзора
5. Порядок осуществления государственного экологического надзора
6. За какие виды НВОС взимается плата
7. Экологические требования в области охраны окружающей среды
8. Экологическое страхование
9. Виды и объекты экологического страхования
10. Охрана окружающей среды и виды воздействий на окружающую среду
11. Права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды
12. Комплект документов для получения нормативов образования и лимитов на размещения отходов
13. Срок действия нормативов образования и лимитов на размещение отходов, штрафы за нарушения
14. Технологические нормативы выброса
15. Технологические нормативы сброса
16. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду
17. Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду
18. Критерии категорий объектов оказывающие негативное воздействие на безопасность окружающей среды
19. Виды и алгоритм проведения экологической экспертизы
20. Плата за негативное воздействие на окружающую среду, сроки платы.
21. Природоохранное законодательства, нарушения и санкции.
22. Структуры Роспотребнадзора, руководство данной структуры
23. Основные обязанности роспотребнадзора
24. Основные полномочия Роспотребнадзора

РАЗДЕЛ 2. МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Тема 2.1. Методы экологического мониторинга

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие метод. Методы оценки состояния окружающей среды. Методы обработки данных

Тема 2.2. Инструменты реализации мониторинга

Перечень изучаемых элементов содержания

Измерительные технические средства используемые для мониторинга за состоянием окружающей среды.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия: Методы экологического мониторинга

Форма практического задания: выполнение кейс-задания

Вопросы для самоподготовки:

1. Дистанционные методы;
2. Физико-химические методы;
3. Методы биологического мониторинга;
4. Методы статистической и математической обработки данных;

Примерный перечень кейс заданий (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 также 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 также 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 также описать возможные последствия такого загрязнения.

Тема практического занятия: Инструменты реализации мониторинга

Форма практического задания: выполнение кейс-задания

Вопросы для самоподготовки:

1. Фотоаппаратура, детектирующая в различных спектрах излучения;
2. Спутниковые и метеорологические системы наблюдения;
3. Химические лаборатории;
4. Инструменты экспресс-анализа (газоанализаторы, спектрометры, детекторы ЭМИ, шумомеры, дозиметры и т.д.);
5. Системы обработки bigDATA.

Примерный перечень кейс заданий (задание выполняется в группах по три человека):

1. 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.
2. 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.
3. Кейс. На каждой территории нашей планеты существует специфическая модель инфраструктуры обеспечивающая человеческую жизнедеятельность. Каждая модель имеет свой уклон в тот или иной вид промышленность, 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.
4. 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 – контрольная работа.

Вопросы к контрольной работе:

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 шумомеров;
24. Системы обработки BigDATA;
25. Ситуационные центры экомониторинга.

РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ МЕТОДОЛОГИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ В ТЕХНОСФЕРЕ.

Тема 3.1 Основные методы обеспечения безопасности в техносфере

Перечень изучаемых элементов содержания

Методы приспособления к действию различных факторов; методы локализации действия различных негативных факторов; методы предупреждения действия угроз.

Тема 3.2 Основные инструменты обеспечения безопасности

Перечень изучаемых элементов содержания

Законодательные и организационные инструменты обеспечения экологической безопасности; экономические инструменты обеспечения экологической безопасности; технические методы обеспечения экологической безопасности.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия: Основные методы обеспечения безопасности в техносфере

Форма практического задания: доклады с презентацией с последующим обсуждением.

Темы докладов:

1. Определение экологической опасности и ее факторы;
2. Обеспечение экологической безопасности как функция государства;
3. Политика государства в области экологической безопасности как условие применения тех или иных методов и инструментов;
4. Соблюдение принципа безопасности жизни и здоровья личности и общества в целом при обеспечении экологической безопасности;
5. Экологическая экспертиза как инструмент обеспечения экологической безопасности;
6. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза как инструмент обеспечения экологической безопасности;
7. Государственный экологический мониторинг окружающей среды как инструмент обеспечения экологической безопасности;
8. Стратегическая экологическая оценка (СЭО) как инструмент обеспечения экологической безопасности;

9. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) как инструмент обеспечения экологической безопасности;
10. Информирование населения как метод обеспечения экологической безопасности;
11. Мероприятия для обеспечения экологической безопасности;
12. Роль науки в обеспечении экологической безопасности;
13. Методы обеспечения экологической безопасности по Хоружая (2002 г.);
14. Метод контроля качества окружающей среды для обеспечения экологической безопасности;
15. Метод моделирования и прогноза для обеспечения экологической безопасности;
16. Метод управления качеством окружающей среды для обеспечения экологической безопасности;
17. Избегание экологической опасности как метод обеспечения безопасности;
18. Приспособление к экологической опасности как метод обеспечения безопасности;
19. Локализация экологической опасности как метод обеспечения безопасности;
20. Прогнозирование экологической опасности как метод обеспечения ;безопасности;
21. Предупреждение экологической опасности как метод обеспечения безопасности;
22. Законодательные инструменты обеспечения экологической безопасности;
23. Организационные инструменты обеспечения экологической безопасности;
24. Экономические инструменты обеспечения экологической безопасности;
25. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вопросы к контрольной работе:

1. Каковы основные методы обеспечения экологической безопасности?
2. Применение метода избегания экологической опасности. Примеры.
3. Применение метода приспособления к экологической опасности. Примеры.
4. Применение метода локализации экологической опасности. Примеры.
5. Применение метода прогнозирования экологической опасности. Примеры.
6. Применение метода предупреждения экологической опасности. Примеры.
7. Правовые нормы применения различных методов обеспечения экологической безопасности;
8. Политика Российской Федерации по обеспечению экологической безопасности;
9. Элементы экологической культуры среди граждан РФ;
10. Основные принципы применения методов обеспечения экологической безопасности;
11. Экологическая экспертиза как инструмент обеспечения экологической безопасности;
12. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза как инструмент обеспечения экологической безопасности;
13. Государственный экологический мониторинг окружающей среды как инструмент обеспечения экологической безопасности;
14. Стратегическая экологическая оценка (СЭО) как инструмент обеспечения экологической безопасности;
15. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) как инструмент обеспечения экологической безопасности;
16. Каковы методы обеспечения экологической безопасности по Хоружая (2002 г.)?

17. Методы контроля качества окружающей среды. Примеры.
18. Методы управления качеством окружающей среды. Примеры.
19. Каковы основные инструменты обеспечения экологической безопасности?
20. Законодательные инструменты обеспечения экологической безопасности.

Примеры.

21. Организационные инструменты обеспечения экологической безопасности.

Примеры.

22. Экономические инструменты обеспечения экологической безопасности. Примеры.
23. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности. Примеры.
24. Особенности применения методов обеспечения экологической безопасности в РФ.
25. Особенности применения инструментов обеспечения экологической безопасности

в РФ.

РАЗДЕЛ 4. ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Тема 4.1. Законодательные и организационные инструменты регулирования экологической безопасностью в 21 веке

Перечень изучаемых элементов содержания

Практика обеспечения экологической безопасности в 21 веке.; законодательные инструменты регулирования экологической безопасностью в 21 веке; организационные инструменты регулирования экологической безопасностью в 21 веке.

Тема 4.2. Экономические и технические инструменты регулирования экологической безопасностью в 21 веке

Перечень изучаемых элементов содержания

Математическое моделирование в обеспечении экологической безопасности; экономические инструменты регулирования экологической безопасностью; технические инструменты регулирования экологической безопасностью.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия: Инструменты регулирования экологической безопасностью в 21 веке

Форма практического задания: доклады с презентацией с последующим обсуждением.

Темы докладов:

1. Практика использования законодательных инструментов регулирования экологической безопасностью в РФ в 21 веке.
2. Практика использования организационных инструментов регулирования экологической безопасностью в РФ в 21 веке.
3. Практика использования экономических инструментов регулирования экологической безопасностью в РФ в 21 веке.
4. Практика использования технических инструментов в РФ регулирования экологической безопасностью в 21 веке.
5. Лицензия на выбросы отходов как инструмент обеспечения экологической безопасности в РФ.

6. Разрешение на выбросы отходов как инструмент обеспечения экологической безопасности в РФ.
7. Плата за вредное воздействие на окружающую среду как инструмент обеспечения экологической безопасности в РФ.
8. Основные направления государственной экологической политики в РФ
9. Основные инструменты обеспечения экологической безопасности, которые применяются в РФ на особо охраняемых природных территориях (ООПТ)
10. Советские инструменты обеспечения экологической безопасности, которые используются в РФ сегодня
11. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые за рубежом
12. ФЗ «Об охране окружающей среды». Его влияние на использование инструментов обеспечения экологической безопасности.
13. Конституция РФ и обеспечение экологической безопасности в стране.
14. Индекс загрязнения окружающей среды как основной показатель экологической обстановки
15. Инновационная политика РФ в области охраны окружающей среды
16. Экологическая безопасность в Планах развития РФ
17. Экологическая политика РФ в регионах
18. Специфика использования инструментов обеспечения экологической безопасности в различных регионах РФ
19. Специфика использования инструментов обеспечения экологической безопасности на различных видах производств
20. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые для охраны водных ресурсов РФ
21. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые для охраны лесных ресурсов РФ
22. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые при добыче газа в РФ
23. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые при добыче нефти в РФ
24. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые при добыче железных руд в РФ
25. Современные технологии по снижению и ликвидации выбросов вредных веществ в окружающую среду

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вопросы к контрольной работе:

1. Оценка характеристик экологичности и жизненного цикла продукции;
2. Экологическая экспертиза;
3. Мониторинг окружающей среды и экологический контроль;
4. Экологическое страхование;
5. Экологическое нормирование;
6. Экологическая сертификация;
7. Оценка жизненного цикла продукции;
8. Выяснение источников антропогенного воздействия;

9. Наблюдение за факторами антропогенного воздействия;
10. Анализ состояния природной среды и происходящих в ней процессов под влиянием факторов антропогенного воздействия;
11. Оценка фактического состояния природной среды;
12. Экологическое страхование;
13. Фильтрующие устройства;
14. Системы мониторинга состояния среды;
15. Налоговая система в области экологической безопасности;
16. Безотходное производство;
17. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности в водной среде;
18. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности при разработке недр;
19. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности деревообрабатывающей промышленности;
20. Экономические инструменты воздействия состояние экологической безопасности опасных производств;
21. Налоговые льготы для «зеленых» технологий производства;
22. Принципы построения математической модели экологической безопасности в производстве;
23. Принципы и примеры деятельности по переработки отходов;
24. Новейшие технологии в области утилизации радиоактивных отходов;
25. Экономическое состояние деятельности по утилизации и переработке отходов в России текущего 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. Законодательная база в области экологической безопасности	15	Самостоятельное изучение материала раздела/темы, подготовка к контрольной работе
Раздел 2. Методы и инструменты мониторинга за состоянием окружающей среды.	10	Самостоятельное изучение материала раздела/темы, подготовка к контрольной работе
Раздел 3. Общая методология регулирования	13	Самостоятельное изучение материала раздела/темы, подготовка

экологической безопасности в техносфере		к контрольной работе
Раздел 4 Практика использования различных инструментов экологической безопасности в 21 веке	14	Самостоятельное изучение материала раздела/темы, подготовка к контрольной работе
Общий объем по модулю/семестру, часов	52	
Общий объем по дисциплине (модулю), часов	52	

3.2. Задания для самостоятельной работы

РАЗДЕЛ 1. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Тема 1.1. Федеральный закон № 7 об охране окружающей среды.

Задание для самостоятельной работы

Изучить постатейно Федеральный закон № 7 Об охране окружающей среды от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция)

Тема 1.2. Деятельность Росприроднадзора в охране окружающей среды.

Задание для самостоятельной работы

Подготовить доклады с презентациями.

Темы докладов:

1. Основные законодательные акты, регламентирующие экологическую безопасность в РФ;
2. Экологические стандарты РФ;
3. Нормирование в области охраны окружающей среды;
4. Принципы охраны окружающей среды;
5. Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду. Их классификация и примеры;
6. Органы государственной власти, осуществляющие управление в сфере окружающей среды;
7. Экономическое регулирование в области охраны окружающей среды;

8. Оценка воздействия на окружающую среду;
9. Экологическая экспертиза;
10. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
11. Загрязняющие вещества и их влияние на окружающую среду;
12. Природные объекты, находящиеся под охраной;
13. Государственный экологический мониторинг;
14. Государственный экологический надзор;
15. Основы формирования экологической культуры;
16. Ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды;
17. Ликвидация накопленного вреда окружающей среде;
18. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды;
19. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор);
20. Структура Росприроднадзора;
21. Функции и обязанности Росприроднадзора;
22. Полномочия Росприроднадзора;
23. Организация деятельности Росприроднадзора;
24. Виды деятельности Росприроднадзора;
25. Комплексное экологическое разрешение, выдаваемое Росприроднадзором;

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

1. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511467> (дата обращения: 19.03.2023).
2. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15718-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509522> (дата обращения: 19.03.2023).
3. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511338> (дата обращения: 19.03.2023).
4. Кузнецов, Л. М. Экология для менеджеров : учебник и практикум для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511378> (дата обращения: 28.01.2023).
5. Основы экотехносферной безопасности : учебное пособие : [16+] / Н. Р. Букейханов, И. М. Чмырь, С. И. Гвоздкова [и др.]. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 132 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618256> (дата обращения: 19.03.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-0503-4. — Текст : электронный.

6. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511235> (дата обращения: 19.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

РАЗДЕЛ 2. МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

Тема 2.1. Методы экологического мониторинга

Задание для самостоятельной работы

Вопросы для самоподготовки:

1. Дистанционные методы;
2. Физико-химические методы;
3. Методы биологического мониторинга;
4. Методы статистической и математической обработки данных

Тема 2.2. Инструменты реализации мониторинга

Вопросы для самоподготовки:

1. Фотоаппаратура, детектирующая в различных спектрах излучения;
2. Спутниковые и метеорологические системы наблюдения;
3. Химические лаборатории;
4. Инструменты экспресс-анализа (газоанализаторы, спектрометры, детекторы ЭМИ, шумометры, дозиметры и т.д.);
5. Системы обработки bigDATA.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

1. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511467> (дата обращения: 19.03.2023).

2. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15718-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509522> (дата обращения: 19.03.2023).

3. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511338> (дата обращения: 19.03.2023).

4. Кузнецов, Л. М. Экология для менеджеров : учебник и практикум для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511378> (дата обращения: 28.01.2023).

5. Основы экотехносферной безопасности : учебное пособие : [16+] / Н. Р. Букейханов, И. М. Чмырь, С. И. Гвоздкова [и др.]. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 132 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618256> (дата обращения: 19.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0503-4. – Текст : электронный.

6. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511235> (дата обращения: 19.03.2023).

РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ МЕТОДОЛОГИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ В ТЕХНОСФЕРЕ.

Тема 3.1 Основные методы обеспечения безопасности в техносфере

Задание для самостоятельной работы

Подготовить доклад и презентацию на заданную тему.

Темы докладов:

1. Определение экологической опасности и ее факторы;
2. Обеспечение экологической безопасности как функция государства;
3. Политика государства в области экологической безопасности как условие применения тех или иных методов и инструментов;
4. Соблюдение принципа безопасности жизни и здоровья личности и общества в целом при обеспечении экологической безопасности;
5. Экологическая экспертиза как инструмент обеспечения экологической безопасности;
6. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза как инструмент обеспечения экологической безопасности;
7. Государственный экологический мониторинг окружающей среды как инструмент обеспечения экологической безопасности;
8. Стратегическая экологическая оценка (СЭО) как инструмент обеспечения экологической безопасности;
9. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) как инструмент обеспечения экологической безопасности;
10. Информирование населения как метод обеспечения экологической безопасности;
11. Мероприятия для обеспечения экологической безопасности;
12. Роль науки в обеспечении экологической безопасности;
13. Методы обеспечения экологической безопасности по Хоружая (2002 г.);
14. Метод контроля качества окружающей среды для обеспечения экологической безопасности;
15. Метод моделирования и прогноза для обеспечения экологической безопасности;
16. Метод управления качеством окружающей среды для обеспечения экологической безопасности;
17. Избегание экологической опасности как метод обеспечения безопасности;
18. Приспособление к экологической опасности как метод обеспечения безопасности;
19. Локализация экологической опасности как метод обеспечения безопасности;

20. Прогнозирование экологической опасности как метод обеспечения безопасности;
21. Предупреждение экологической опасности как метод обеспечения безопасности;
22. Законодательные инструменты обеспечения экологической безопасности;
23. Организационные инструменты обеспечения экологической безопасности;
24. Экономические инструменты обеспечения экологической безопасности;
25. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

1. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511467> (дата обращения: 19.03.2023).
2. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15718-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509522> (дата обращения: 19.03.2023).
3. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511338> (дата обращения: 19.03.2023).
4. Кузнецов, Л. М. Экология для менеджеров : учебник и практикум для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511378> (дата обращения: 28.01.2023).
5. Основы экотехносферной безопасности : учебное пособие : [16+] / Н. Р. Букейханов, И. М. Чмырь, С. И. Гвоздкова [и др.]. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 132 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618256> (дата обращения: 19.03.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-0503-4. — Текст : электронный.
6. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511235> (дата обращения: 19.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

РАЗДЕЛ 4. ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Тема 4.1. Законодательные и организационные инструменты регулирования экологической безопасностью в 21 веке

Задание для самостоятельной работы

Подготовить доклад и презентацию на заданную тему.

Темы докладов:

1. Практика использования законодательных инструментов регулирования экологической безопасностью в РФ в 21 веке.
2. Практика использования организационных инструментов регулирования экологической безопасностью в РФ в 21 веке.
3. Практика использования экономических инструментов регулирования экологической безопасностью в РФ в 21 веке.
4. Практика использования технических инструментов в РФ регулирования экологической безопасностью в 21 веке.
5. Лицензия на выбросы отходов как инструмент обеспечения экологической безопасности в РФ.
6. Разрешение на выбросы отходов как инструмент обеспечения экологической безопасности в РФ.
7. Плата за вредное воздействие на окружающую среду как инструмент обеспечения экологической безопасности в РФ.
8. Основные направления государственной экологической политики в РФ
9. Основные инструменты обеспечения экологической безопасности, которые применяются в РФ на особо охраняемых природных территориях (ООПТ)
10. Советские инструменты обеспечения экологической безопасности, которые используются в РФ сегодня
11. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые за рубежом
12. ФЗ «Об охране окружающей среды». Его влияние на использование инструментов обеспечения экологической безопасности.
13. Конституция РФ и обеспечение экологической безопасности в стране.
14. Индекс загрязнения окружающей среды как основной показатель экологической обстановки
15. Инновационная политика РФ в области охраны окружающей среды
16. Экологическая безопасность в Планах развития РФ
17. Экологическая политика РФ в регионах
18. Специфика использования инструментов обеспечения экологической безопасности в различных регионах РФ
19. Специфика использования инструментов обеспечения экологической безопасности на различных видах производств
20. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые для охраны водных ресурсов РФ
21. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые для охраны лесных ресурсов РФ
22. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые при добыче газа в РФ
23. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые при добыче нефти в РФ
24. Инструменты обеспечения экологической безопасности, используемые при добыче железных руд в РФ
25. Современные технологии по снижению и ликвидации выбросов вредных веществ в окружающую среду

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

1. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511467> (дата обращения: 19.03.2023).
2. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15718-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509522> (дата обращения: 19.03.2023).
3. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511338> (дата обращения: 19.03.2023).
4. Кузнецов, Л. М. Экология для менеджеров : учебник и практикум для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511378> (дата обращения: 28.01.2023).
5. Основы экотехносферной безопасности : учебное пособие : [16+] / Н. Р. Букейханов, И. М. Чмырь, С. И. Гвоздкова [и др.]. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 132 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618256> (дата обращения: 19.03.2023). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9729-0503-4. — Текст : электронный.
6. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511235> (дата обращения: 19.03.2023).

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

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

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

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

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

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

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

Основные требования к оформлению:

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

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Интервал межстрочный -полупетельный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

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

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

Выполнение тестовых заданий.

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

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

Написание эссе.

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

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

Требования к оформлению эссе:

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

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

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) по является экзамен (3 семестр), который проводится в устной форме.

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

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

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

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

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

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

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

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

В течение учебного семестра до промежуточной аттестации на основании утвержденной рабочей программы дисциплины (модуля) формируется текущий рейтинг обучающегося.

Текущий рейтинг обучающегося складывается как сумма рейтинговых баллов, полученных им в течение учебного семестра по всем видам учебных занятий по дисциплине (модулю).

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

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

– выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (работа с нормативно-методическими документами, расчетные практические задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии по итогам докладов), защита расчетных практических заданий);

– 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 пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры, 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. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

Форма рубежного контроля – контрольная работа

Вопросы контрольной работы.

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Охрана окружающей среды, требования.
2. Основные принципы охраны окружающей среды
3. Понятие государственного экологического надзора
4. Виды государственного экологического надзора
5. Охрана окружающей среды и виды воздействий на окружающую среду
6. Права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды
7. Комплект документов для получения нормативов образования и лимитов на размещения отходов
8. Срок действия нормативов образования и лимитов на размещение отходов, штрафы за нарушения
9. Технологические нормативы выброса
10. Технологические нормативы сброса
11. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду
12. Критерии категорий объектов оказывающие негативное воздействие на безопасность окружающей среды
13. Виды и алгоритм проведения экологической экспертизы
14. Плата за негативное воздействие на окружающую среду, сроки платы.
15. Природоохранное законодательства, нарушения и санкции.

Код контролируемой компетенции ПК-5

16. Порядок осуществления государственного экологического надзора
17. За какие виды НВОС взимается плата
18. Экологические требования в области охраны окружающей среды
19. Экологическое страхование
20. Виды и объекты экологического страхования
21. Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду

Код контролируемой компетенции ПК-7

22. Структуры Роспотребнадзора, руководство данной структуры
23. Основные обязанности Роспотребнадзора
24. Основные полномочия Роспотребнадзора
25. Лицензии, выдаваемые Роспотребнадзором

РАЗДЕЛ 2. МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Форма рубежного контроля – контрольная работа

Вопросы контрольной работы.

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Источники и загрязнения атмосферного воздуха.
2. Источники и загрязнения вод.
3. Источники и загрязнения почвы.

Код контролируемой компетенции ОПК-3

4. Общая характеристика дистанционных методов экологического мониторинга;
5. Общая характеристика физико-химических методов;
6. Общая характеристика методов биологического мониторинга;
7. Общая характеристика методов статистической и математической обработки данных в экологическом мониторинге;
8. Аэрокосмическая съемка в экологическом мониторинге;
9. Фотодетектирование состояния поверхности в инфракрасном спектре;
10. Панхроматическая оптико-электронная система. Ее особенности и возможности;
11. Качественные физико-химические методы;
12. Количественные физико-химические методы;
13. Титриметрический метод;
14. Гравиметрический метод;
15. Колориметрический метод;
16. Методы экспресс-анализа;
17. Патенциометрические методы;
18. Метод биоиндикации;
19. Метод биотестирования;
20. Метод анализа биоразнообразия;
21. BigDATA в экологическом мониторинге;
22. Применение газоанализаторов;
23. Применение спектрометров;
24. Применение дозиметров;
25. Применение детекторов ЭМИ;
26. Применение шумомеров;

Код контролируемой компетенции ПК-5

27. Принципы оценки вреда, нанесенного компонентам окружающей среды.
28. Характер влияния различных факторов на величину ущерба, причиненного компонентам окружающей среды деятельностью предприятия (организации)

Код контролируемой компетенции ПК-7

29. Системы обработки BigDATA;
30. Ситуационные центры экомониторинга.

РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ МЕТОДОЛОГИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ТЕХНОСФЕРЕ

Форма рубежного контроля – контрольная работа

Вопросы контрольной работы.

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Политика Российской Федерации по обеспечению экологической безопасности;
2. Элементы экологической культуры среди граждан РФ;
3. Основные принципы применения методов обеспечения экологической безопасности;
4. Экологическая экспертиза как инструмент обеспечения экологической безопасности;

5. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза как инструмент обеспечения экологической безопасности;
6. Государственный экологический мониторинг окружающей среды как инструмент обеспечения экологической безопасности;
7. Стратегическая экологическая оценка (СЭО) как инструмент обеспечения экологической безопасности;
8. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) как инструмент обеспечения экологической безопасности;
9. Каковы методы обеспечения экологической безопасности по Хоружая (2002 г.)?
10. Законодательные инструменты обеспечения экологической безопасности.

Примеры.

11. Организационные инструменты обеспечения экологической безопасности.

Примеры.

12. Экономические инструменты обеспечения экологической безопасности. Примеры.
13. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности. Примеры.

Код контролируемой компетенции ОПК-3

14. Каковы основные методы обеспечения экологической безопасности?
15. Применение метода избегания экологической опасности. Примеры.
16. Применение метода приспособления к экологической опасности. Примеры.
17. Применение метода локализации экологической опасности. Примеры.
18. Применение метода прогнозирования экологической опасности. Примеры.
19. Применение метода предупреждения экологической опасности. Примеры.
20. Правовые нормы применения различных методов обеспечения экологической безопасности;

Код контролируемой компетенции ПК-5

21. Методы контроля качества окружающей среды. Примеры.
22. Методы управления качеством окружающей среды. Примеры.
23. Каковы основные инструменты обеспечения экологической безопасности?

Код контролируемой компетенции ПК-7

1. Особенности применения методов обеспечения экологической безопасности на предприятиях в РФ.
2. Особенности применения инструментов обеспечения экологической безопасности на предприятиях в РФ.

РАЗДЕЛ 4 ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В 21 ВЕКЕ

Форма рубежного контроля – контрольная работа

Вопросы контрольной работы.

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Экологическая экспертиза;
2. Экологическое страхование;
3. Экологическое нормирование;
4. Экологическая сертификация;
5. Оценка жизненного цикла продукции;
6. Экологическое страхование;

7. Фильтрующие устройства;
8. Системы мониторинга состояния среды;
9. Налоговая система в области экологической безопасности;
10. Безотходное производство;

Код контролируемой компетенции ОПК-3

11. Мониторинг окружающей среды и экологический контроль;
12. Выявление источников антропогенного воздействия;
13. Наблюдение за факторами антропогенного воздействия;
14. Анализ состояния природной среды и происходящих в ней процессов под влиянием факторов антропогенного воздействия;
15. Оценка фактического состояния природной среды;

Код контролируемой компетенции ПК-5

16. Оценка характеристик экологичности и жизненного цикла продукции;

Код контролируемой компетенции ПК-7

17. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности в водной среде;
18. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности при разработке недр;
19. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности деревообрабатывающей промышленности;
20. Экономические инструменты воздействия состояние экологической безопасности опасных производств;
21. Налоговые льготы для «зеленых» технологий производства;
22. Принципы построения математической модели экологической безопасности в производстве;
23. Принципы и примеры деятельности по переработки отходов;
24. Новейшие технологии в области утилизации радиоактивных отходов;
25. Экономическое состояние деятельности по утилизации и переработке отходов в России текущего времени.

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

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

Код контролируемой компетенции ОПК-2

1. Охрана окружающей среды, требования.
2. Основные принципы охраны окружающей среды
3. Понятие государственного экологического надзора
4. Виды государственного экологического надзора
5. Охрана окружающей среды и виды воздействий на окружающую среду
6. Права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды
7. Комплект документов для получения нормативов образования и лимитов на размещения отходов
8. Срок действия нормативов образования и лимитов на размещение отходов, штрафы за нарушения

9. Технологические нормативы выброса
10. Технологические нормативы сброса
11. Процедура проведения оценки воздействия на окружающую среду
12. Критерии категорий объектов оказывающие негативное воздействие на безопасность окружающей среды
13. Виды и алгоритм проведения экологической экспертизы
14. Плата за негативное воздействие на окружающую среду, сроки платы.
15. Природоохранное законодательства, нарушения и санкции.
16. Источники и загрязнения атмосферного воздуха.
17. Источники и загрязнения вод.
18. Источники и загрязнения почвы.
19. Политика Российской Федерации по обеспечению экологической безопасности;
20. Элементы экологической культуры среди граждан РФ;
21. Основные принципы применения методов обеспечения экологической безопасности;
22. Экологическая экспертиза как инструмент обеспечения экологической безопасности;
23. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза как инструмент обеспечения экологической безопасности;
24. Государственный экологический мониторинг окружающей среды как инструмент обеспечения экологической безопасности;
25. Стратегическая экологическая оценка (СЭО) как инструмент обеспечения экологической безопасности;
26. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) как инструмент обеспечения экологической безопасности;
27. Каковы методы обеспечения экологической безопасности по Хоружая (2002 г.)?
28. Законодательные инструменты обеспечения экологической безопасности. Примеры.
29. Организационные инструменты обеспечения экологической безопасности. Примеры.
30. Экономические инструменты обеспечения экологической безопасности. Примеры.
31. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности. Примеры.
32. Экологическая экспертиза;
33. Экологическое страхование;
34. Экологическое нормирование;
35. Экологическая сертификация;
36. Оценка жизненного цикла продукции;
37. Экологическое страхование;
38. Фильтрующие устройства;
39. Системы мониторинга состояния среды;
40. Налоговая система в области экологической безопасности;
41. Безотходное производство;

Код контролируемой компетенции ОПК-3

42. Общая характеристика дистанционных методов экологического мониторинга;
43. Общая характеристика физико-химических методов;
44. Общая характеристика методов биологического мониторинга;
45. Общая характеристика методов статистической и математической обработки данных в экологическом мониторинге;
46. Аэрокосмическая съемка в экологическом мониторинге;
47. Фотодетектирование состояния поверхности в инфракрасном спектре;
48. Панхроматическая оптико-электронная система. Ее особенности и возможности;
49. Качественные физико-химические методы;
50. Количественные физико-химические методы;

51. Титриметрический метод;
52. Гравиметрический метод;
53. Колориметрический метод;
54. Методы экспресс-анализа;
55. Патенциометрические методы;
56. Метод биоиндикации;
57. Метод биотестирования;
58. Метод анализа биоразнообразия;
59. BigDATA в экологическом мониторинге;
60. Применение газоанализаторов;
61. Применение спектрометров;
62. Применение дозиметров;
63. Применение детекторов ЭМИ;
64. Применение шумомеров;
65. Каковы основные методы обеспечения экологической безопасности?
66. Применение метода избегания экологической опасности. Примеры.
67. Применение метода приспособления к экологической опасности. Примеры.
68. Применение метода локализации экологической опасности. Примеры.
69. Применение метода прогнозирования экологической опасности. Примеры.
70. Применение метода предупреждения экологической опасности. Примеры.
71. Правовые нормы применения различных методов обеспечения экологической безопасности;
72. Мониторинг окружающей среды и экологический контроль;
73. Выявление источников антропогенного воздействия;
74. Наблюдение за факторами антропогенного воздействия;
75. Анализ состояния природной среды и происходящих в ней процессов под влиянием факторов антропогенного воздействия;
76. Оценка фактического состояния природной среды;

Код контролируемой компетенции ПК-5

77. Порядок осуществления государственного экологического надзора
78. За какие виды НВОС взимается плата
79. Экологические требования в области охраны окружающей среды
80. Экологическое страхование
81. Виды и объекты экологического страхования
82. Этапы проведения оценки воздействия на окружающую среду
83. Принципы оценки вреда, нанесенного компонентам окружающей среды.
84. Характер влияния различных факторов на величину ущерба, причиненного компонентам окружающей среды деятельностью предприятия (организации)
85. Методы контроля качества окружающей среды. Примеры.
86. Методы управления качеством окружающей среды. Примеры.
87. Каковы основные инструменты обеспечения экологической безопасности?
88. Оценка характеристик экологичности и жизненного цикла продукции;

Код контролируемой компетенции ПК-7

89. Структуры Роспотребнадзора, руководство данной структуры
90. Основные обязанности Роспотребнадзора
91. Основные полномочия Роспотребнадзора
92. Лицензии, выдаваемые Роспотребнадзором
93. Системы обработки BigDATA;
94. Ситуационные центры экомониторинга.

95. Особенности применения методов обеспечения экологической безопасности на предприятиях в РФ.
96. Особенности применения инструментов обеспечения экологической безопасности на предприятиях в РФ.
97. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности в водной среде;
98. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности при разработке недр;
99. Технические инструменты обеспечения экологической безопасности деревообрабатывающей промышленности;
100. Экономические инструменты воздействия состояние экологической безопасности опасных производств;
101. Налоговые льготы для «зеленых» технологий производства;
102. Принципы построения математической модели экологической безопасности в производстве;
103. Принципы и примеры деятельности по переработки отходов;
104. Новейшие технологии в области утилизации радиоактивных отходов;
105. Экономическое состояние деятельности по утилизации и переработке отходов в России текущего времени.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

1. Экономика и управление природопользованием. Ресурсосбережение : учебник и практикум для вузов / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12355-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511467> (дата обращения: 19.03.2023).

2. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для вузов / В. И. Каракеян. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15718-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509522> (дата обращения: 19.03.2023).

3. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511338> (дата обращения: 19.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

4. Кузнецов, Л. М. Экология для менеджеров : учебник и практикум для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511378> (дата обращения: 28.01.2023).

5. Основы экотехносферной безопасности : учебное пособие : [16+] / Н. Р. Букейханов, И. М. Чмырь, С. И. Гвоздкова [и др.]. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 132 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618256> (дата обращения: 19.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0503-4. – Текст : электронный.

6. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511235> (дата обращения: 19.03.2023).

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

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

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

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

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

5.4.1. Средства информационных технологий

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

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

1. Операционная система: Astra Linux SE
2. Пакет офисных программ: LibreOffice
3. Справочная система Консультант+

4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. User Gate
7. TrueConf (client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

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

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

Для изучения дисциплины (модуля) используются:

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

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

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

5.6. Образовательные технологии

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

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

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

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

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

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 897	Протокол заседания кафедры № 11 от «25» апреля 2023 года	01.09.2023
2.			
3.			
4.			



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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель руководителя факультета
экологии и природоохранной деятельности

/ А.Н. Островский /

« 25 » апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ И АУДИТ

Направление подготовки

05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность

«Экологический менеджмент предприятий и организаций»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – магистратура**

Форма обучения

Очная

Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля).....	4
1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры/магистратуры/специалитета соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.....	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	8
2.1 Объем дисциплины (модуля), включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося.....	8
2.2. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	9
2.3. Содержание дисциплины (модуля).....	10
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	19
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	19
3.2. Задания для самостоятельной работы.....	19
3.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю).....	25
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	29
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю).....	29
4.2. Оценочные материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	29
4.2.1. Организационные основы применения балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю).....	29
4.2.2. Проведение текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	29
4.2.3. Проведение промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки успеваемости обучающегося.....	30
4.3. Перечень заданий для проведения текущей и промежуточной оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	32
4.3.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации и рубежного контроля, обучающихся по дисциплине (модулю).....	32
4.3.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	35
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	35
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля). .	37
5.1.1. Основная литература.....	37
5.1.2. Дополнительная литература.....	37
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	37
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	38
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплины (модуля).....	39
5.4.1. Средства информационных технологий.....	39
5.4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:	39
5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных.....	39
5.5. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	40
5.6. Образовательные технологии	40
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	41

Рабочая программа дисциплины (модуля) «**Экологическая сертификация и аудит**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – *магистратуры* по направлению подготовки **05.04.06 Экология и природопользование**, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программы *магистратуры* по направлению подготовки **05.04.06 Экология и природопользование** (далее – «ОПОП»).

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в составе: Пугачёва Т.Г., канд. биол. наук, Реуцкая В.В., канд.биол.наук доцент, Гапоненко А.В, канд. пед. наук, доцент.


Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности
Протокол № 11 от « 25 » апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
канд.пед.наук, доцент


_____ А.В. Гапоненко
(подпись)

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

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора


(подпись)

И.В. Яковлева

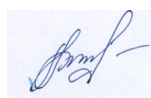
Общероссийская общественная организация «Всероссийское общество охраны природы»
Исполнительный директор


(подпись)

А.В. Шаповалов


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

Канд. биол. наук, доцент, доцент
кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ


_____ (подпись)

А.Н. Гречнева

Доктор биол. наук, профессор,
профессор кафедры экологии и экосистем (РГСУ)


_____ (подпись)

В.М. Зубкова

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний о экологической сертификации (разработке, оформлении и контроле использования экологических сертификатов), процедуре подтверждения соответствия сертифицируемого объекта предъявляемым к нему экологическим требованиям и аудите предприятий (организаций) - систематизированном процессе получения, изучения и оценки экологической информации о предприятии (организации) на основе осуществления независимой от заказчика (инвестора) проекта, руководства действующего предприятия проверки его соответствия установленным критериям.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Понимание места и роли экологического аудита при проведении экологической сертификации.
2. Изучение документов, содержащих обязательные и рекомендательные экологические требования;
3. Изучение основ правового регулирования в сфере экологической сертификации и аудита;
4. Изучение стандартов в области экологической сертификации и аудита.
5. Проведение экологической сертификации организации.

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; ПК-5; ПК-6; ПК-7 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
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1 Знает нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики. ОПК-4.2 Умеет использовать нормативные правовые акты в	Знать: нормативные правовые акты, регулирующие экологическую сертификацию и аудит Уметь: нормативные правовые акты, регулирующие экологическую сертификацию и аудит Владеть: навыками применения

		<p>сфере экологии и природопользования в процессе планирования траектории достижения профессиональных целей и задач, опираясь на нормы профессиональной этики.</p> <p>ОПК-4.3 Осознанно применяет знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования и неуклонно следует нормам профессиональной этики в решении поставленных задач экологической направленности.</p>	<p>нормативных правовых актов при экологической сертификации и аудите</p>
	<p>ПК-5 Способен оценить результаты деятельности и предложить рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента в организации</p>	<p>ПК-5.1 Владеет методами оценки системы экологического менеджмента предприятия / организации.</p> <p>ПК-5.2 Умеет оценить систему экологического менеджмента предприятия / организации, выявить проблемы и противоречия</p> <p>ПК-5.3 Может оценить результаты деятельности предприятия / организации в рамках системы экологического менеджмента и предложить рекомендации по её совершенствованию</p>	<p>Знать: принципы оценки вреда, нанесенного компонентам окружающей среды</p> <p>Уметь: использовать результаты оценки экологического ущерба при принятии решений</p> <p>Владеть: знанием о характере влияния различных факторов на величину ущерба, причиненного компонентам окружающей среды</p>

	<p>ПК-6 Способен организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации</p>	<p>ПК-6.1 Знает правила сертификации системы экологического менеджмента в организации</p> <p>ПК-6.2 Умеет осуществлять все этапы обязательной сертификации по требованиям экологической безопасности</p> <p>ПК-6.3 Владеет навыками проведения внутреннего аудита системы экологического менеджмента в организации</p>	<p>Знать: требования, установленные законодательством, обязательной экологической или экологически значимой сертификации применительно к некоторым видам объектов; место, роль и цели проведения обязательной экологической или экологически значимой сертификации особенности правового регулирования экологической сертификации; теоретические, правовые и методические аспекты проведения экологического аудита, экологической сертификации, экологической маркировки, экологической паспортизации</p> <p>Уметь: применять основные положения Закона о техническом регулировании; правила выполнения работ по сертификации; применять нормативные правовые акты, регулирующие проведение внутреннего аудита системы экологического менеджмента в организации</p> <p>Владеть: навыками проведения анализа норм российского законодательства, регламентирующих вопрос применения обязательной и добровольной экологической сертификации; приемами работы с нормативно-правовой базой и основными навыками экспертной работы в области сертификации; методами организации и внедрения системы экологического менеджмента</p>
	<p>ПК-7 Способен осуществить анализ состояния среды организации (предприятия)</p>	<p>ПК-7.1 Знает методы анализа среды организации, цели системы экологического</p>	<p>Знать методы анализа состояния среды организации, нормы и правила организации экологического</p>

		<p>менеджмента, стандарты экологического менеджмента, виды деятельности организации, её структуру, продукцию и услуги, поисковые системы и порядок работы с ними.</p> <p>ПК-7.2 Умеет проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию, определять заинтересованные стороны, их потребности, ожидания и ресурсы для построения системы экологического менеджмента в организации.</p> <p>ПК-7.3 Может выявлять область применения системы экологического менеджмента, внешние и внутренние факторы, включая экологические условия и возможности организации в достижении результатов экологического менеджмента та и их улучшения; умеет взаимодействовать с</p>	<p>сертификации и аудита предприятия (организации).</p> <p>Уметь: проводить анализ состояния среды организации, экологическую сертификацию и аудит предприятия (организации).</p> <p>Владеть: навыками проведения анализ состояния среды организации, экологической сертификации и аудита предприятия (организации).</p>
--	--	---	--

		заинтересованными сторонами: инвесторами, поставщиками, персоналом организации, контролирующими органами, общественными организациями, потребителями продукции.	
--	--	---	--

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 5 зачетных единиц.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками					
Лекционные занятия	32	32			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Практические занятия	58	58			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Консультации	2	2			
<i>из них: в форме практической подготовки</i>					
Самостоятельная работа обучающихся	70	70			
Контроль промежуточной аттестации	18	18			
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЧАСАХ	180	180			

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
Раздел 1. Общее представление о сертификации.	32	14	18	6		12				
Тема 1.1. Понятие сертификации.	17	7	10	4		6				
Тема 1.2. Сертификация добровольная и обязательная	15	7	8	2		6				
Раздел 2. Технические регламенты и стандарты.	32	14	18	6		12				
Тема 2.1 Технические регламенты	17	7	10	4		6				
Тема 2.2 Стандарты	15	7	8	2		6				
Раздел 3. Экологическая сертификация	32	14	18	8		10				
Тема 3.1 Общее представление и этапы экологической сертификации	15	7	8	4		4				
Тема 3.2 Объекты экологической сертификации.	17	7	10	4		6				
Раздел 4 Экологическая сертификация продукции и систем экологического менеджмента	32	14	18	6		12				
Тема 4.1 Экологическая сертификация продукции	17	7	10	4		6				
Тема 4.2 Экологическая сертификация систем	15	7	8	2		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
экологического менеджмента										
Раздел 5 Экологический аудит	32	14	18	6			12			
Тема 5.1 Экологический аудит при сертификации систем экологического менеджмента	17	7	10	4			6			
Тема 5.2 Требования к аудитору экологического аудита	15	7	8	2			6			
Контроль промежуточной аттестации (час)	18									
<i>Форма промежуточной аттестации (указать)</i>	экзамен									
Общий объем, часов	180	70	92	32			58			2

2.3. Содержание дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О СЕРТИФИКАЦИИ

Тема 1.1. Понятие сертификации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие сертификации. Правовая основа сертификации в Российской Федерации. Понятие технического регулирования. Принципы технического регулирования. Цели подтверждения соответствия. Принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Знаки соответствия.

Тема 1.2. Сертификация добровольная и обязательная.

Перечень изучаемых элементов содержания

Добровольная сертификация. Права и обязанности заявителя в области добровольной сертификации. Создание систем добровольной сертификации. Организационная структура системы добровольной сертификации. Обязательная сертификация. Сертификат соответствия

при обязательной сертификации. Учет сертификатов соответствия при обязательной сертификации. Ответственность за несоответствие продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации требованиям технических регламентов.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 1

Тема практического занятия 1: Общее представление о сертификации

Форма практического задания: доклады с последующим обсуждением и выполнением практического задания

Темы докладов и презентаций:

1. Цели подтверждения соответствия.
2. Принципы подтверждения соответствия.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие сертификации.
2. Правовая основа сертификации в Российской Федерации.
3. Понятие технического регулирования.

Задание 1

Изучить темы для самостоятельного изучения и ответить на вопросы.

Темы для самостоятельного изучения:

1. Принципы технического регулирования.
2. Формы подтверждения соответствия

Контрольные вопросы и задания для проверки знаний:

1. Продолжите определение: Сертификация – это...
2. Что такое подтверждение соответствия?
3. Примеры применения подтверждения соответствия.
4. Цели и принципы стандартизации.

Формы контроля самостоятельной работы студентов: выборочные устные ответы на вопросы для самостоятельного изучения.

Тема практического занятия 2: Сертификация добровольная и обязательная

Форма практического задания: доклады с последующим обсуждением и выполнением практического задания

Темы докладов и презентаций:

1. Организационная структура системы добровольной сертификации.
2. Учет сертификатов соответствия при обязательной сертификации.

Вопросы для обсуждения:

1. Добровольная сертификация.
2. Права и обязанности заявителя в области добровольной сертификации.
3. Создание систем добровольной сертификации.
4. Обязательная сертификация.
5. Сертификат соответствия при обязательной сертификации.

Задание 1

Изучить темы для самостоятельного изучения и ответить на вопросы.

Темы для самостоятельного изучения:

1. Ответственность за несоответствие продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации требованиям технических регламентов.

Контрольные вопросы и задания для проверки знаний:

1 Основные термины и понятия, используемые в сертификации. Составить глоссарий по данной теме.

2. Сходство и различие двух видов сертификации.

3. Добровольная сертификация производится по требованиям, содержащимся а) в международных стандарта, б) в национальных стандартах Российской Федерации, в) стандартах организаций, г) технических регламентах, д) других документах (выберите правильные ответы).

4. Принципы технического регулирования.

Формы контроля самостоятельной работы студентов: выборочные устные ответы на вопросы для самостоятельного изучения.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

форма рубежного контроля – собеседование

Вопросы к собеседованию:

1. Понятие сертификации.
2. Правовая основа сертификации в Российской Федерации.
3. Понятие технического регулирования.
4. Принципы технического регулирования.
5. Цели подтверждения соответствия.
6. Принципы подтверждения соответствия.
7. Формы подтверждения соответствия.
8. Знаки соответствия.
9. Сертификация добровольная и обязательная.
10. Добровольная сертификация. Права и обязанности заявителя в области добровольной сертификации.
11. Создание систем добровольной сертификации. Организационная структура системы добровольной сертификации.
12. Функции центрального органа системы добровольной сертификации.
13. Функции органа по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий системы добровольной сертификации.
14. Функции органа по сертификации системы добровольной сертификации.
15. Функции испытательной лаборатории системы добровольной сертификации.
16. Функции учебно-методических центров системы добровольной сертификации.
17. Обязательная сертификация.
18. Функции органа обязательной сертификации.
19. Функции испытательной лаборатории при обязательной сертификации.
20. Сертификат соответствия при обязательной сертификации.
21. Учет сертификатов соответствия при обязательной сертификации.
22. Права и обязанности заявителя в области добровольной сертификации.
23. Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия.
24. Ответственность за несоответствие продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации требованиям технических регламентов.

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕГЛАМЕНТЫ И СТАНДАРТЫ.

Тема 2.1. Технические регламенты

Перечень изучаемых элементов содержания

Общее представление о технических регламентах. Цели принятия технических регламентов. Содержание технических регламентов. Виды технических регламентов. Применение технических регламентов.

Тема 2.2. Стандарты

Перечень изучаемых элементов содержания

Понятие стандарта и стандартизации. Цели стандартизации. Национальные стандарты. Стандарты организаций.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 2

Тема практического занятия 3: Технические регламенты и стандарты

Форма практического задания: доклады с последующим обсуждением и выполнением практического задания

Темы докладов и презентаций:

- 1.Национальные стандарты.
- 2.Стандарты организаций.

Вопросы для обсуждения:

1. Цели принятия технических регламентов.
2. Содержание технических регламентов.
3. Виды технических регламентов.
4. Применение технических регламентов.
5. Понятие стандарта и стандартизации.
6. Цели стандартизации.
7. Национальные стандарты.
8. Стандарты организаций.

Задание 1

Изучить темы для самостоятельного изучения и ответить на вопросы.

Темы для самостоятельного изучения:

- 1.Порядок принятия технических регламентов.

Контрольные вопросы и задания для проверки знаний:

- 1.Приведите пример действующих стандартов.
- 2.Есть ли стандарты организации в вузах?

Формы контроля самостоятельной работы студентов: выборочные устные ответы на вопросы для самостоятельного изучения.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

форма рубежного контроля – собеседование

Вопросы к собеседованию:

1. Общее представление о технических регламентах.
2. Цели принятия технических регламентов.
3. Содержание технических регламентов.

4. Виды технических регламентов.
5. Применение технических регламентов.
6. Понятие стандарта и стандартизации.
7. Цели стандартизации.
8. Принципы стандартизации.
9. Национальные стандарты.
10. Стандарты организаций.

РАЗДЕЛ 3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ.

Тема 3.1 Общее представление и этапы экологической сертификации

Перечень изучаемых элементов содержания

Экологическая сертификация. Экологические сертификаты. Госстандарт России. Стандарты серии «Система ГОСТ Р» и правила сертификации, утверждаемые Госстандартом РФ. Этапы экологической сертификации.

Тема 3.2 Объекты экологической сертификации

Перечень изучаемых элементов содержания

Объекты экологической сертификации. ЭЭ - проекты (намерения), ЭА - реально функционирующие объекты (субъекты хозяйственной деятельности), ЭС - качество продукции, услуги, работы и т. д. в его материальной форме.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 3

Тема практического занятия 4: Экологическая сертификация. Экологическая сертификация продукции

Форма практического задания: доклады с последующим обсуждением и выполнением практического задания

Темы докладов и презентаций:

1. Добровольная экологическая сертификация пищевой и иной потребительской продукции.
2. Добровольная экологическая сертификация почво-грунтов.
3. Добровольная экологическая сертификация автотранспорта.

Вопросы для обсуждения:

1. Общее представление об экологической сертификации.
2. Объекты экологической сертификации.
3. Общая характеристика экологической сертификации продукции.
4. Обязательная экологическая сертификация продукции.
5. Добровольная экологическая сертификация продукции.

Задание 1

Изучить темы для самостоятельного изучения и ответить на вопросы.

Темы для самостоятельного изучения:

1. Сертификация продукции.

Контрольные вопросы и задания для проверки знаний:

1. Основные термины и понятия. Составить глоссарий.
2. Экологические требования к продукции.
3. Кто осуществляет инспекционный контроль за сертифицируемой продукцией?

4. Какую роль играет сертификация продукции по экологическим требованиям в оценке производства?

Формы контроля самостоятельной работы студентов: выборочные устные ответы на вопросы для самостоятельного изучения.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

форма рубежного контроля – собеседование

Вопросы к собеседованию:

1. Сертификация добровольная и обязательная.
2. Добровольная сертификация. Права и обязанности заявителя в области добровольной сертификации.
3. Создание систем добровольной сертификации. Организационная структура системы добровольной сертификации.
4. Функции центрального органа системы добровольной сертификации.
5. Функции органа по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий системы добровольной сертификации.
6. Функции органа по сертификации системы добровольной сертификации.
7. Функции испытательной лаборатории системы добровольной сертификации.
8. Функции учебно-методических центров системы добровольной сертификации.
9. Обязательная сертификация.
10. Функции органа обязательной сертификации.
11. Функции испытательной лаборатории при обязательной сертификации.
12. Сертификат соответствия при обязательной сертификации.
13. Учет сертификатов соответствия при обязательной сертификации.
14. Права и обязанности заявителя в области добровольной сертификации.
15. Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия.
16. Ответственность за несоответствие продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации требованиям технических регламентов.
17. Информация о несоответствии продукции требованиям технических регламентов.
18. Обязанности изготовителя (продавца) в случае получения информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов.
19. Органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.
20. Объекты государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.
21. Полномочия органов государственного контроля (надзора).
22. Ответственность органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.
23. Права органов государственного контроля (надзора) в случае получения информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов.
24. Принудительный отзыв продукции.

РАЗДЕЛ 4. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ И СИСТЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Тема 4.1. Экологическая сертификация продукции

Перечень изучаемых элементов содержания

Обязательная экологическая сертификация продукции. Добровольная экологическая сертификация продукции. Пример системы добровольной экологической сертификации продукции.

Тема 4.2. Экологическая сертификация систем экологического менеджмента

Перечень изучаемых элементов содержания

Общая характеристика систем экологического менеджмента. Структурные элементы модели системы экологического менеджмента. Системы экологического менеджмента как объект добровольной экологической сертификации

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 4

Тема практического занятия 5: Экологическая сертификация систем экологического менеджмента

Форма практического задания: доклады с последующим обсуждением и выполнением практического задания

Темы докладов и презентаций:

1. Международный стандарт ИСО-14000.
2. Формирование экологической политики - непереносимое условие развития предприятия на современном этапе.

Вопросы для обсуждения:

1. Система экологического менеджмента – термины и понятия.
2. Стандартизация в области экологического менеджмента.
3. Структура Системы экологического менеджмента.
4. Требования к Системам экологического менеджмента – экологическая политика.
5. Требования к Системам экологического менеджмента – планирование.
6. Требования к Системам экологического менеджмента – внедрение и функционирование.
7. Требования к Системам экологического менеджмента – проверки и корректирующие действия.
8. Требования к Системам экологического менеджмента - анализ со стороны руководства.

Задание 1

Изучить темы для самостоятельного изучения и ответить на вопросы.

Темы для самостоятельного изучения:

1. Роль стандартизации в природоохранном управлении предприятием.
2. Контроль выполнения каждого этапа программы осуществления экологической политики предприятия.

Контрольные вопросы и задания для проверки знаний:

1. Основные термины и понятия. Составить глоссарий.
2. Что такое Системы экологического менеджмента?
3. Какую роль играет формирование экологической политики предприятия?
4. Какие этапы выполнения экологической политики Вы знаете?

Формы контроля самостоятельной работы студентов: выборочные устные ответы на вопросы для самостоятельного изучения.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

форма рубежного контроля – собеседование

Вопросы к собеседованию:

1. Общее представление об экологической сертификации.
2. Объекты экологической сертификации.
3. Экологические требования для целей экологической сертификации. Системы экологической сертификации.
4. Экологическая сертификация объектов оборонной промышленности.
5. Общая характеристика экологической сертификации продукции.
6. Экологические требования к продукции.
7. Требования к нормативным документам на сертифицируемую продукцию.
8. Номенклатура продукции для обязательной сертификации.
9. Последовательность этапов экологической сертификации продукции.
10. Заявка на сертификацию и ее рассмотрение.
11. Выбор схемы экологической сертификации продукции.
12. Отбор, идентификация и испытания образцов.
13. Оценка производства.
14. Выдача сертификата соответствия.
15. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.
16. Система управления окружающей средой – термины и понятия.
17. Стандартизация в области управления окружающей средой.
18. Структура Системы управления окружающей средой.
19. Требования к Системам управления окружающей средой – экологическая политика.
20. Требования к Системам управления окружающей средой – планирование.
21. Экологическое страхование. Основные требования.
22. Требования к Системам управления окружающей средой – внедрение и функционирование.
23. Требования к Системам управления окружающей средой – проверки и корректирующие действия.
24. Требования к Системам управления окружающей средой - анализ со стороны руководства.
25. Обязательная экологическая сертификация продукции.
26. Добровольная экологическая сертификация продукции.
27. Добровольная экологическая сертификация пищевой и иной потребительской продукции.
28. Добровольная экологическая сертификация почво-грунтов.
29. Добровольная экологическая сертификация автотранспорта.
30. Общая характеристика систем экологического менеджмента.
31. Структурные элементы модели системы экологического менеджмента.
32. Системы экологического менеджмента как объект добровольной экологической сертификации.

РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ

Тема 5.1. Экологический аудит при сертификации систем экологического менеджмента

Перечень изучаемых элементов содержания

Стандартизация в области проведения экологического аудита. Принципы проведения аудита. Предсертификационный и сертификационный аудит. Инспекционный аудит. Сертификат и знак соответствия.

Тема 5.2. Требования к аудитору экологического аудита

Перечень изучаемых элементов содержания

Общие положения. Личные качества. Знания и навыки. Образование, опыт работы, обучение на аудитора и опыт проведения аудита. Поддержание и повышение компетентности. Оценка аудиторов.

ЗАДАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ РАЗДЕЛА 5

Тема практического занятия 6: Экологический аудит при сертификации систем экологического менеджмента

Форма практического задания: доклады с последующим обсуждением и выполнением практического задания

Темы докладов и презентаций:

1. Стандартизация в области проведения экологического аудита.
2. Принципы проведения аудита.
3. Предсертификационный и сертификационный аудит.

Вопросы для обсуждения:

1. Стандартизация в области проведения экологического аудита.
2. Принципы проведения аудита.
3. Предсертификационный и сертификационный аудит.

Задание 1

Изучить темы для самостоятельного изучения и ответить на вопросы.

Темы для самостоятельного изучения:

1. Инспекционный аудит.
2. Сертификат и знак соответствия.

Контрольные вопросы и задания для проверки знаний:

1. Основные термины и понятия. Составить глоссарий.
2. Состояние нормативно-правовой базы в области экологического аудита на современном этапе.
3. Роль экологического аудита в сертификации по экологическим требованиям в добровольной системе сертификации.

Формы контроля самостоятельной работы студентов: выборочные устные ответы на вопросы для самостоятельного изучения.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 5

форма рубежного контроля – реферат.

Темы рефератов:

1. Цели подтверждения соответствия.
2. Принципы подтверждения соответствия.
3. Национальные стандарты.
4. Стандарты организаций.
5. Порядок принятия технических регламентов.
6. Функции центрального органа системы добровольной сертификации.
7. Функции органа по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий системы добровольной сертификации.
8. Функции органа по сертификации системы добровольной сертификации.
9. Функции испытательной лаборатории при обязательной сертификации.
10. Информация о несоответствии продукции требованиям технических регламентов.

11. Обязанности изготовителя (продавца) в случае получения информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов.
12. Принудительный отзыв продукции.
13. Экологические требования к продукции.
14. Выбор схемы экологической сертификации продукции.
15. Отбор, идентификация и испытания образцов.
16. Международный стандарт ИСО-14000.
17. Роль стандартизации в управлении окружающей средой. Выбор схемы экологической сертификации продукции.
18. Формирование экологической политики - непереносимое условие развития предприятия на современном этапе.
19. Цели экологического аудита в системе добровольной системы сертификации.
20. Функции и роль эколога-аудитора в системе добровольной системы сертификации.

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. Общее представление о сертификации.	14	Самостоятельное изучение материала раздела/темы, подготовка к собеседованию
Раздел 2. Технические регламенты и стандарты.	14	Самостоятельное изучение материала раздела/темы, подготовка к собеседованию
Раздел 3. Экологическая сертификация	14	Самостоятельное изучение материала раздела/темы, подготовка к собеседованию
Раздел 4 Экологическая сертификация продукции и систем экологического менеджмента	14	Самостоятельное изучение материала раздела/темы, подготовка к собеседованию
Раздел 5 Экологический аудит	14	Самостоятельное изучение материала раздела/темы, подготовка к написанию реферата и работа над рефератом.
Общий объем по модулю/семестру, часов	70	

Общий объем по дисциплине (модулю), часов	70	
--	-----------	--

3.2. Задания для самостоятельной работы

РАЗДЕЛ 1. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О СЕРТИФИКАЦИИ

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Понятие сертификации.
2. Правовая основа сертификации в Российской Федерации.
3. Понятие технического регулирования.
4. Принципы технического регулирования.
5. Цели подтверждения соответствия.
6. Принципы подтверждения соответствия.
7. Формы подтверждения соответствия.
8. Знаки соответствия.
9. Сертификация добровольная и обязательная.
10. Добровольная сертификация. Права и обязанности заявителя в области добровольной сертификации.
11. Создание систем добровольной сертификации. Организационная структура системы добровольной сертификации.
12. Функции центрального органа системы добровольной сертификации.
13. Функции органа по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий системы добровольной сертификации.
14. Функции органа по сертификации системы добровольной сертификации.
15. Функции испытательной лаборатории системы добровольной сертификации.
16. Функции учебно-методических центров системы добровольной сертификации.
17. Обязательная сертификация.
18. Функции органа обязательной сертификации.
19. Функции испытательной лаборатории при обязательной сертификации.
20. Сертификат соответствия при обязательной сертификации.
21. Учет сертификатов соответствия при обязательной сертификации.
22. Права и обязанности заявителя в области добровольной сертификации.
23. Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия.
24. Ответственность за несоответствие продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации требованиям технических регламентов.

Тема 1.1. Понятие сертификации.

Задание для самостоятельной работы

Темы для самостоятельного изучения:

1. Принципы технического регулирования.
2. Формы подтверждения соответствия

Подготовить доклады с презентациями.

Темы докладов и презентаций:

1. Цели подтверждения соответствия.
2. Принципы подтверждения соответствия

Тема 1.2. Сертификация добровольная и обязательная.

Задание для самостоятельной работы

Темы для самостоятельного изучения:

1. Ответственность за несоответствие продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации требованиям технических регламентов.

Подготовить доклады с презентациями.

Темы докладов:

1. Организационная структура системы добровольной сертификации.
2. Учет сертификатов соответствия при обязательной сертификации.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 1.

Масленникова, И. С. Экологический аудит: учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 60 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15566-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520542> (дата обращения: 18.03.2023).

Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15453-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516632> (дата обращения: 22.03.2023).

Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511235> (дата обращения: 19.03.2023).

Кузнецов, Л. М. Экология для менеджеров: учебник и практикум для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511378> (дата обращения: 28.01.2023).

Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15302-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510668> (дата обращения: 22.03.2023).

Масленникова, И. С. Экологический аудит: учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 60 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15566-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520542> (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 2

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕГЛАМЕНТЫ И СТАНДАРТЫ.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Общее представление о технических регламентах.
2. Цели принятия технических регламентов.
3. Содержание технических регламентов.
4. Виды технических регламентов.
5. Применение технических регламентов.
6. Понятие стандарта и стандартизации.
7. Цели стандартизации.

8. Принципы стандартизации.
9. Национальные стандарты.
10. Стандарты организаций.

Тема 2.1. Технические регламенты

Задание для самостоятельной работы Вопросы для самоподготовки:

1. Порядок принятия технических регламентов.

Подготовить доклады с презентациями.

Темы докладов и презентаций:

1. Национальные стандарты.
2. Стандарты организаций.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 2.

Масленникова, И. С. Экологический аудит: учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 60 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15566-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520542> (дата обращения: 18.03.2023).

Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15453-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516632> (дата обращения: 22.03.2023).

Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511235> (дата обращения: 19.03.2023).

Кузнецов, Л. М. Экология для менеджеров: учебник и практикум для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511378> (дата обращения: 28.01.2023).

Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15302-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510668> (дата обращения: 22.03.2023).

Масленникова, И. С. Экологический аудит: учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 60 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15566-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520542> (дата обращения: 18.03.2023).

РАЗДЕЛ 3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Общее представление о технических регламентах.
2. Цели принятия технических регламентов.
3. Содержание технических регламентов.
4. Виды технических регламентов.

5. Применение технических регламентов.
6. Понятие стандарта и стандартизации.
7. Цели стандартизации.
8. Принципы стандартизации.
9. Национальные стандарты.
10. Стандарты организаций.
11. Сертификация добровольная и обязательная.
12. Добровольная сертификация. Права и обязанности заявителя в области добровольной сертификации.
13. Создание систем добровольной сертификации. Организационная структура системы добровольной сертификации.
14. Функции центрального органа системы добровольной сертификации.
15. Функции органа по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий системы добровольной сертификации.
16. Функции органа по сертификации системы добровольной сертификации.
17. Функции испытательной лаборатории системы добровольной сертификации.
18. Функции учебно-методических центров системы добровольной сертификации.
19. Обязательная сертификация.
20. Функции органа обязательной сертификации.
21. Функции испытательной лаборатории при обязательной сертификации.
22. Сертификат соответствия при обязательной сертификации.
23. Учет сертификатов соответствия при обязательной сертификации.
24. Права и обязанности заявителя в области добровольной сертификации.
25. Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия.
26. Ответственность за несоответствие продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации требованиям технических регламентов.
27. Информация о несоответствии продукции требованиям технических регламентов.
28. Обязанности изготовителя (продавца) в случае получения информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов.
29. Органы государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.
30. Объекты государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.
31. Полномочия органов государственного контроля (надзора).
32. Ответственность органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов.
33. Права органов государственного контроля (надзора) в случае получения информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов.
34. Принудительный отзыв продукции.

Тема 3.1 Общее представление и этапы экологической сертификации

Задание для самостоятельной работы

Подготовить доклад и презентацию на заданную тему.

Темы докладов:

1. Добровольная экологическая сертификация пищевой и иной потребительской продукции.
2. Добровольная экологическая сертификация почво-грунтов.
3. Добровольная экологическая сертификация автотранспорта.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 3.

Масленникова, И. С. Экологический аудит: учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 60 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15566-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520542> (дата обращения: 18.03.2023).

Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15453-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516632> (дата обращения: 22.03.2023).

Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511235> (дата обращения: 19.03.2023).

Кузнецов, Л. М. Экология для менеджеров: учебник и практикум для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511378> (дата обращения: 28.01.2023).

Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15302-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510668> (дата обращения: 22.03.2023).

Масленникова, И. С. Экологический аудит: учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 60 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15566-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520542> (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 4

РАЗДЕЛ 4. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ И СИСТЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Общее представление об экологической сертификации.
2. Объекты экологической сертификации.
3. Экологические требования для целей экологической сертификации. Системы экологической сертификации.
4. Экологическая сертификация объектов оборонной промышленности.
5. Общая характеристика экологической сертификации продукции.
6. Экологические требования к продукции.
7. Требования к нормативным документам на сертифицируемую продукцию.
8. Номенклатура продукции для обязательной сертификации.
9. Последовательность этапов экологической сертификации продукции.
10. Заявка на сертификацию и ее рассмотрение.
11. Выбор схемы экологической сертификации продукции.
12. Отбор, идентификация и испытания образцов.
13. Оценка производства.
14. Выдача сертификата соответствия.
15. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.
16. Система управления окружающей средой – термины и понятия.
17. Стандартизация в области управления окружающей средой.
18. Структура Системы управления окружающей средой.

19. Требования к Системам управления окружающей средой – экологическая политика.
20. Требования к Системам управления окружающей средой – планирование.
21. Экологическое страхование. Основные требования.
22. Требования к Системам управления окружающей средой – внедрение и функционирование.
23. Требования к Системам управления окружающей средой – проверки и корректирующие действия.
24. Требования к Системам управления окружающей средой - анализ со стороны руководства.
25. Обязательная экологическая сертификация продукции.
26. Добровольная экологическая сертификация продукции.
27. Добровольная экологическая сертификация пищевой и иной потребительской продукции.
28. Добровольная экологическая сертификация почво-грунтов.
29. Добровольная экологическая сертификация автотранспорта.
30. Общая характеристика систем экологического менеджмента.
31. Структурные элементы модели системы экологического менеджмента.
32. Системы экологического менеджмента как объект добровольной экологической сертификации.

Тема 4.1. Экологическая сертификация продукции

Темы для самостоятельного изучения:

1. Роль стандартизации в природоохранном управлении предприятием.
2. Контроль выполнения каждого этапа программы осуществления экологической политики предприятия.

Задание для самостоятельной работы

Подготовить доклад и презентацию на заданную тему.

Темы докладов:

1. Международный стандарт ИСО-14000.
2. Формирование экологической политики - непереносимое условие развития предприятия на современном этапе.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 4.

Масленникова, И. С. Экологический аудит: учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 60 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15566-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520542> (дата обращения: 18.03.2023).

Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит: учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15453-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516632> (дата обращения: 22.03.2023).

Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511235> (дата обращения: 19.03.2023).

Кузнецов, Л. М. Экология для менеджеров: учебник и практикум для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511378> (дата обращения: 28.01.2023).

Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15302-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510668> (дата обращения: 22.03.2023).

Масленникова, И. С. Экологический аудит: учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 60 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15566-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520542> (дата обращения: 18.03.2023).

Задания для самостоятельной работы к Разделу 5

РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Общее представление об экологическом аудите.
2. Стандартизация в сфере экологического аудита.
3. Объект экологического аудита.
4. Эколог-аудитор.
5. Цели экологического аудита.
6. Информация для экологического аудита.
7. Оценка соответствия при экологическом аудите.
8. Результат экологического аудита.
9. Стандартизация в области проведения экологического аудита.
10. Принципы проведения аудита.
11. Предсертификационный и сертификационный аудит.
12. Инспекционный аудит.
13. Сертификат и знак соответствия.
14. Общие требования к эоаудитору.
15. Требования к эоаудитору - личные качества.
16. Требования к эоаудитору - знания и навыки.
17. Требования к эоаудитору - образование, опыт работы, обучение на аудитора и опыт проведения аудита.
18. Требования к эоаудитору - поддержание и повышение компетентности.
19. Оценка эоаудиторов.

Тема 5.1. Экологический аудит при сертификации систем экологического менеджмента

Тема 5.2. Требования к аудитору экологического аудита

Темы для самостоятельного изучения:

1. Инспекционный аудит.
2. Сертификат и знак соответствия.

Задание для самостоятельной работы

Подготовить доклад и презентацию на заданную тему.

Темы докладов:

1. Стандартизация в области проведения экологического аудита.
2. Принципы проведения аудита.

3. Предсертификационный и сертификационный аудит.

Литература для самостоятельного изучения к Разделу 5.

Масленникова, И. С. Экологический аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 60 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15566-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520542> (дата обращения: 18.03.2023).

Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15453-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516632> (дата обращения: 22.03.2023).

Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511235> (дата обращения: 19.03.2023).

Кузнецов, Л. М. Экология для менеджеров : учебник и практикум для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511378> (дата обращения: 28.01.2023).

Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15302-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510668> (дата обращения: 22.03.2023).

Масленникова, И. С. Экологический аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 60 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15566-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520542> (дата обращения: 18.03.2023).

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

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

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

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

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

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Написание реферата (доклада).

Требования к структуре реферата (доклада):

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

Основные требования к оформлению:

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

Доклад (реферат) оформляется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Интервал межстрочный -полупетельный. Цвет шрифта - черный. Гарнитура шрифта основного текста - «Times New Roman» или аналогичная. Кегль (размер) от 12 до 14 пунктов. Размеры полей страницы (не менее): правое 10 мм, верхнее – 15 мм, нижнее – 20 мм, левое - 25 мм. Формат абзаца: полное выравнивание («по ширине»). Отступ красной строки одинаковый по всему тексту – 15 мм. Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится). В работах используются цитаты, статистические материалы. Эти данные оформляются в виде сносок (ссылок и примечаний). Внутритекстовые, подстрочные и затекстовые библиографические ссылки должны оформляться в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка». Общие требования и правила составления».

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

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

Выполнение тестовых заданий.

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

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

Написание эссе.

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

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

Требования к оформлению эссе:

Эссе выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее – 2; правое – 3; левое – 1,5. Отступ первой строки абзаца –

1,25. Сноски – постраничные. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. При этом обязательный заголовок таблицы надо размещать над табличным полем, а рисунки сопровождать подрисуночными подписями. При включении в эссе нескольких таблиц и/или рисунков их нумерация обязательна. Обязательна и нумерация страниц. Их целесообразно проставлять внизу страницы – по середине или в правом углу. Номер страницы не ставится на титульном листе, но в общее число страниц он включается. Объем эссе, без учета приложений, не должен превышать 5 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что слушатель не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

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

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) по является экзамен (3 семестр), который проводится в устной форме.

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

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

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

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

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

- текущего контроля успеваемости (максимальный текущий рейтинг обучающегося 80 рейтинговых баллов;
- промежуточной аттестации (максимальный рубежный рейтинг обучающегося 20 рейтинговых баллов.

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

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

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

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

- академическая активность (посещаемость учебных занятий, самостоятельное изучение содержания учебной дисциплины в электронной информационно-образовательной среде, соблюдение сроков сдачи практических заданий и текущих контрольных мероприятий и др.);
- выполнение и сдача текущих и итогового практических заданий (работа с нормативно-методическими документами, расчетные практические задания и др., активное участие в групповых интерактивных занятиях (дискуссии по итогам докладов), защита расчетных практических заданий);
- 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 пятибалльной системе для экзамена.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам магистратуры, 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. ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О СЕРТИФИКАЦИИ

Форма рубежного контроля: собеседование

Вопросы собеседования.

Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Понятие сертификации.
2. Правовая основа сертификации в Российской Федерации.
3. Понятие технического регулирования.
4. Принципы технического регулирования.
5. Цели подтверждения соответствия.
6. Принципы подтверждения соответствия.
7. Формы подтверждения соответствия.
8. Знаки соответствия.
9. Сертификат соответствия при обязательной сертификации.
10. Учет сертификатов соответствия при обязательной сертификации.
11. Права и обязанности заявителя в области добровольной сертификации.
12. Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия.

Код контролируемой компетенции ПК-5

13. Ответственность за несоответствие продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации требованиям технических регламентов.

Код контролируемой компетенции ПК-6

14. Сертификация добровольная и обязательная.
15. Добровольная сертификация. Права и обязанности заявителя в области добровольной сертификации.
16. Создание систем добровольной сертификации. Организационная структура системы добровольной сертификации.
17. Обязательная сертификация.
18. Функции органа обязательной сертификации.
19. Функции испытательной лаборатории при обязательной сертификации.

Код контролируемой компетенции ПК-7

20. Функции центрального органа системы добровольной сертификации.
21. Функции органа по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий системы добровольной сертификации.
22. Функции органа по сертификации системы добровольной сертификации.
23. Функции испытательной лаборатории системы добровольной сертификации.
24. Функции учебно-методических центров системы добровольной сертификации.

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕГЛАМЕНТЫ И СТАНДАРТЫ.

Форма рубежного контроля: собеседование

Вопросы собеседования.

Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Общее представление о технических регламентах.
2. Содержание технических регламентов.
3. Виды технических регламентов.
4. Понятие стандарта и стандартизации.
5. Цели стандартизации.
6. Принципы стандартизации.
7. Национальные стандарты.
8. Стандарты организаций.

Код контролируемой компетенции ПК-6

9. Применение технических регламентов.

Код контролируемой компетенции ПК-7

10. Цели принятия технических регламентов.

РАЗДЕЛ 3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ.

Форма рубежного контроля: собеседование

Вопросы собеседования.

Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Общее представление об экологической сертификации.
2. Объекты экологической сертификации.
3. Экологические требования для целей экологической сертификации.

Код контролируемой компетенции ПК-5

4. Системы экологического менеджмента как объект добровольной экологической сертификации.

Код контролируемой компетенции ПК-6

5. Структурные элементы модели системы экологического менеджмента.

Код контролируемой компетенции ПК-7

6. Системы экологической сертификации.
7. Экологическая сертификация объектов оборонной промышленности.
8. Общая характеристика систем экологического менеджмента.

РАЗДЕЛ 4. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ И СИСТЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Форма рубежного контроля: собеседование

Вопросы собеседования.

Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Общая характеристика экологической сертификации продукции.
2. Экологические требования к продукции.
3. Требования к нормативным документам на сертифицируемую продукцию.
4. Номенклатура продукции для обязательной сертификации.
5. Система управления окружающей средой – термины и понятия.
6. Стандартизация в области управления окружающей средой.
7. Структура Системы управления окружающей средой.
8. Требования к Системам управления окружающей средой – экологическая политика.
9. Требования к Системам управления окружающей средой – планирование.

10. Экологическое страхование. Основные требования.
11. Требования к Системам управления окружающей средой – внедрение и функционирование.
12. Требования к Системам управления окружающей средой – проверки и корректирующие действия.
13. Требования к Системам управления окружающей средой - анализ со стороны руководства.

Код контролируемой компетенции ПК-5

14. Обязательная экологическая сертификация продукции.
15. Добровольная экологическая сертификация продукции.
16. Добровольная экологическая сертификация пищевой и иной потребительской продукции.
17. Добровольная экологическая сертификация почво-грунтов.
18. Добровольная экологическая сертификация автотранспорта.

Код контролируемой компетенции ПК-6

19. Заявка на сертификацию и ее рассмотрение.
20. Выбор схемы экологической сертификации продукции.
21. Отбор, идентификация и испытания образцов.
22. Оценка производства.
23. Выдача сертификата соответствия.
24. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.

Код контролируемой компетенции ПК-7

25. Последовательность этапов экологической сертификации продукции.

РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ

Форма рубежного контроля: собеседование

Вопросы собеседования.

Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Общее представление об экологическом аудите.
2. Стандартизация в сфере экологического аудита.
3. Объект экологического аудита.
4. Эколог-аудитор.
5. Цели экологического аудита.
6. Стандартизация в области проведения экологического аудита.
7. Принципы проведения аудита.
8. Предсертификационный и сертификационный аудит.
9. Инспекционный аудит.
10. Сертификат и знак соответствия.
11. Общие требования к эоаудитору.

Код контролируемой компетенции ПК-5

12. Информация для экологического аудита.

Код контролируемой компетенции ПК-6

13. Требования к эоаудитору - личные качества.
14. Требования к эоаудитору - знания и навыки.
15. Требования к эоаудитору - образование, опыт работы, обучение на аудитора и опыт проведения аудита.
16. Требования к эоаудитору - поддержание и повышение компетентности.
17. Оценка эоаудиторов.

Код контролируемой компетенции ПК-7

18. Оценка соответствия при экологическом аудите.
19. Результат экологического аудита.

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

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

Код контролируемой компетенции ОПК-4

1. Понятие сертификации.
2. Правовая основа сертификации в Российской Федерации.
3. Понятие технического регулирования.
4. Принципы технического регулирования.
5. Цели подтверждения соответствия.
6. Принципы подтверждения соответствия.
7. Формы подтверждения соответствия.
8. Знаки соответствия.
9. Сертификат соответствия при обязательной сертификации.
10. Учет сертификатов соответствия при обязательной сертификации.
11. Права и обязанности заявителя в области добровольной сертификации.
12. Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия.
11. Общее представление о технических регламентах.
12. Содержание технических регламентов.
13. Виды технических регламентов.
14. Понятие стандарта и стандартизации.
15. Цели стандартизации.
16. Принципы стандартизации.
17. Национальные стандарты.
18. Стандарты организаций.
19. Общее представление об экологической сертификации.
20. Объекты экологической сертификации.
21. Экологические требования для целей экологической сертификации.
22. Общая характеристика экологической сертификации продукции.
23. Экологические требования к продукции.
24. Требования к нормативным документам на сертифицируемую продукцию.
25. Номенклатура продукции для обязательной сертификации.
26. Система управления окружающей средой – термины и понятия.
27. Стандартизация в области управления окружающей средой.
28. Структура Системы управления окружающей средой.
29. Требования к Системам управления окружающей средой – экологическая политика.
30. Требования к Системам управления окружающей средой – планирование.
31. Экологическое страхование. Основные требования.
32. Требования к Системам управления окружающей средой – внедрение и функционирование.
33. Требования к Системам управления окружающей средой – проверки и корректирующие действия.
34. Требования к Системам управления окружающей средой - анализ со стороны руководства.
35. Общее представление об экологическом аудите.
36. Стандартизация в сфере экологического аудита.
37. Объект экологического аудита.
38. Эколог-аудитор.
39. Цели экологического аудита.

40. Стандартизация в области проведения экологического аудита.
41. Принципы проведения аудита.
42. Предсертификационный и сертификационный аудит.
43. Инспекционный аудит.
44. Сертификат и знак соответствия.
45. Общие требования к экоаудитору.

Код контролируемой компетенции ПК-5

46. Ответственность за несоответствие продукции, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации требованиям технических регламентов.
47. Системы экологического менеджмента как объект добровольной экологической сертификации.
48. Обязательная экологическая сертификация продукции.
49. Добровольная экологическая сертификация продукции.
50. Добровольная экологическая сертификация пищевой и иной потребительской продукции.
51. Добровольная экологическая сертификация почво-грунтов.
52. Добровольная экологическая сертификация автотранспорта.
53. Информация для экологического аудита.

Код контролируемой компетенции ПК-6

13. Сертификация добровольная и обязательная.
14. Добровольная сертификация. Права и обязанности заявителя в области добровольной сертификации.
15. Создание систем добровольной сертификации. Организационная структура системы добровольной сертификации.
16. Обязательная сертификация.
17. Функции органа обязательной сертификации.
18. Функции испытательной лаборатории при обязательной сертификации.
19. Применение технических регламентов.
20. Структурные элементы модели системы экологического менеджмента.
21. Заявка на сертификацию и ее рассмотрение.
22. Выбор схемы экологической сертификации продукции.
23. Отбор, идентификация и испытания образцов.
24. Оценка производства.
25. Выдача сертификата соответствия.
26. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.
27. Требования к экоаудитору - личные качества.
28. Требования к экоаудитору - знания и навыки.
29. Требования к экоаудитору - образование, опыт работы, обучение на аудитора и опыт проведения аудита.
30. Требования к экоаудитору - поддержание и повышение компетентности.
31. Оценка экоаудиторов.

Код контролируемой компетенции ПК-7

32. Функции центрального органа системы добровольной сертификации.
33. Функции органа по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий системы добровольной сертификации.
34. Функции органа по сертификации системы добровольной сертификации.
35. Функции испытательной лаборатории системы добровольной сертификации.
36. Функции учебно-методических центров системы добровольной сертификации.
37. Цели принятия технических регламентов.
38. Системы экологической сертификации.
39. Экологическая сертификация объектов оборонной промышленности.

40. Общая характеристика систем экологического менеджмента.
41. Последовательность этапов экологической сертификации продукции.
42. Оценка соответствия при экологическом аудите.
43. Результат экологического аудита.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

5.1.1. Основная литература

1. Масленникова, И. С. Экологический аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 60 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15566-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520542> (дата обращения: 18.03.2023).
2. Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15453-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516632> (дата обращения: 22.03.2023).
3. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для вузов / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 452 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14502-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511235> (дата обращения: 19.03.2023).

5.1.2. Дополнительная литература

1. Кузнецов, Л. М. Экология для менеджеров : учебник и практикум для вузов / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15277-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511378> (дата обращения: 28.01.2023).
2. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15302-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510668> (дата обращения: 22.03.2023).
3. Масленникова, И. С. Экологический аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 60 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15566-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520542> (дата обращения: 18.03.2023).

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

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных	http://biblioclub.ru/

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

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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

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

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

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

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

С этой целью:

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

Подготовка к занятию семинарского типа

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

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

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время передать 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, 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.	Утверждена и введена в действие на заседании кафедры экологии и экосистем факультета экологии и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 897	Протокол заседания кафедры № 11 от «25» апреля 2023 года	01.09.2023
2.			
3.			
4.			