МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.08

Всего ЗЕТ - 3
Всего часов - 108
Из них:

Аудиторные занятия - 34
Лекции - 17
Лабораторные занятия
Практические занятия - 17
Самостоятельная работа - 74
Промежуточная аттестация
Зачет – 1 семестр
Экзамен –

Грозный, 2026г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Межкультурная коммуникация» [Текст] / - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Межкультурная коммуникация» состоит в - формирование теоретических представлений, практических умений и навыков, связанных с исследованием разнообразия культур и особенностями их взаимодействия в современном обществе в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

1. изучить теоретические проблемы исследования и понимания культуры;

2. формировать представление о единстве и разнообразии культур, о сущности и механизме культурного взаимодействия;

3. способствовать формированию умения ориентироваться в культурной среде современного общества и вырабатывать личные ориентиры в современном быстро меняющемся мире;

4. вырабатывать способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, быть готовым участвовать в диалоге культур

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Межкультурное взаимодействие в современном обществе» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина (Б1.О.08) «Межкультурная коммуникация» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 1 курсе в 1-м семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении дисциплин Современные проблемы экологии и природопользования, Организация и управление в экологической деятельности, и др.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	У
Общепрофессиональные компетенции			
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного	основы анализа и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	знаниями общей культуры представителей разных этносов и конфессий, различных социальных групп	выстраивать г взаимодейств особенностей научного и сознания, о представителе и конфесс

взаимодействия			социальных г

УК-5.1. Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, общей культуры представителей разных этносов и конфессий, различных социальных групп	**Знать**: основы анализа и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	**Владеть**: знаниями общей культуры представителей разных этносов и конфессий, различных социальных групп	**Уметь**: выстраива взаимодей особеннос научного сознания, представи конфессий социальны
УК-5.2. Ориентируется в культурном разнообразии глобальных процессов современности	**Знать**: Ориентиры культурного разнооб разия глобальных процессов современности	**Владеть**: навыками ориентира в культурном разнообразии глобальных процессов современности	**Уметь**: использов учета разн процессе м взаимодей
УК-5.3. Обеспечивает создание недискриминацион ной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	**Знать**: принципы и методы использования геоинформационных технологий в области природопользования и оценки состояния окружающей среды	**Владеть**: навыками учета ана лиза разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	**Уметь**: создавать среду выполнени задач

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Количество часов в семестре**	
	1 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34	34
Занятия лекционного типа	17	17
Занятия семинарского типа		
-семинарские занятия и/или коллоквиумы		
-практические занятия	17	17
-лабораторные занятия		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		

Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися			
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	74	74	
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен			
Зачет	**зачет**		
Защита курсовой работы			
Общая трудоемкость дисциплины		**ч. 108**	**з.е. 3**

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	**Наименование разделов и тем дисциплины**	**Краткое содержание разделов и те**
		1 семестр
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Методология и методы исследования культуры.	Культура как специфический объект и пр Философская, общенаучная и конкретно нау в культурологических исследованиях. Эмпирические и т изучении культуры. Системный метод в исс Реконструктивный метод и метод моделирования в и Постмодернистские методологии осмысления и постижен
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Проблемы культурного взаимодействия.	Проблемы культурного взаимодействия. Аккультура взаимодействиях: ассимиляция, сепарация, маргинализаци Проблема понимания в межкультурной коммуникации. К коммуникации и способы его разрешения. Культурные адекватного восприятия культурных стереотипов. Культ культурный релятивизм. Проблема преодоления Толерантность как результат межкультурной коммун ценностей культуры. Ценности и ценностные ориентаци ориентаций на межкультурную коммуникацию.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Межкультурное взаимодействие в условиях современного общества.	Существенные особенности современной культуры. идеологическая основа для современной культурно коммуникации. Влияние процессов глобализации взаимодействие. Миграционные процессы как фактор как межкультурного взаимодействия в современном общ социокультурный мир города. Мегаполис – перекресто Проблемы межкультурного взаимодействия в гор Межкультурное взаимодействие в контексте разви технологий. Диалог культур в современной России: про Межкультурная коммуникация в повседневной жизни. межкультурной коммуникации. Роль религии в межкул

		Международный туризм и межкультурная коммун перспективы мультикультурного образования.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Разнообразие и единство культур Региональное разнообразие культур.	Разнообразие и единство культур Региона культур. Общечеловеческое, этнонациональное и регио аксиологический и антропологический подходы. Простр культуры: Запад-Восток, Север-Юг: исторические корни дилеммы. Восток как тип культуры: расово-этн экономическая и социально-политическая дифференциа Типологическая целостность Запада. Российская культур Восток». Культурный империализм «Севера». Бор самоопределение и самостоятельное культурное развитие
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Этническое своеобразие культур.	Этническое своеобразие культур Этнос и этническая прин Этнокультурная социализация и ее необратимость. Этнич и культурная идентичность. Этническая специфика культ этнокультурные признаки. Проблема сохранения этничес этническими меньшинствами и диаспорами. Модернизац этническая культура.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Национальные культуры.	Национальные культуры Понятие «национальная культур культуры в глобализирующемся современном мире: Я Европейский Запад, Арабский Восток, США, Латинс Культура России: природные и геополитические факторы духовная культура, место и роль России в миро иерархичности культур: европоцентризма, востокоцентризма, азиоцентризма, аме ценризма. Идея особой культурно-исторической мисси национализм. Практика культурной обособленности.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Социальная специфика культуры.	Социальная специфика культуры Культурные различи группами. Культурная стратификация общества и особе мировосприятия представителей разных страт. Социокул как глубинная человеческая потребность. Способы и мех идентификации. Персонификация и культурное отожд специфика культуры. Молодежные субкульт Проблема межпоколенного общения. Гендерные аспекты многообразии «Мозаика» культур. Идея равенства культу Культурный синтез или «схождение» культур. Концеп Универсализм культуры. Космополитизм как проблема ку
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Межкультурное взаимодействие в условиях современного общества.	Межкультурное взаимодействие в условиях сов Существенные особенности современной культуры. глобализации на межкультурное взаимодейств взаимодействие в профессиональной деятельности Межк как способность добиваться понимания в процес представителями другой культуры. Пути формиро компетенции. Межкультурная компетенция как обяза профессиональной компетенции современного спец культурное взаимодействие в разных сф деятельности. Культурное взаимодействие в сфере сельск

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание
	1 семестр
1.	**Методология и методы исследования культуры.** Культура как специфический объект и предмет исследования Философская, общенаучная и конкретно научная методологи в культурологических исследованиях. Эмпирические и теоретические методы изучении культуры. Системный метод в исследовании культуры Реконструктивный метод и метод моделирования в исследовании культуры Постмодернистские методологии осмысления и постижения культуры.
1.	**Проблемы культурного взаимодействия.** Проблемы культурного взаимодействия. Аккультурация в межкультурных взаимодействиях ассимиляция, сепарация, маргинализация, геноцид, интеграция. Проблем понимания в межкультурной коммуникации. Конфликт как нарушени коммуникации и способы его разрешения. Культурные стереотипы. Проблем адекватного восприятия культурных стереотипов. Культурный этноцентризм культурный релятивизм. Проблема преодоления культурного центризма Толерантность как результат межкультурной коммуникации. Многообрази ценностей культуры. Ценности и ценностные ориентации. Влияние ценностны ориентаций на межкультурную коммуникацию.
1.	**Межкультурное взаимодействие в условиях современного общества.** Существенные особенности современной культуры. Постмодернизм ка идеологическая основа для современной культурной и межкультурно коммуникации. Влияние процессов глобализации на межкультурно взаимодействие. Миграционные процессы как фактор как факто интенсификации межкультурного взаимодействия в современном обществ Урбанизация и социокультурный мир города. Мегаполис – перекресто различных культур. Проблемы межкультурного взаимодействия в городско пространстве. Межкультурное взаимодействие в контексте развити информационных технологий. Диалог культур в современной России: проблем и перспективы. Межкультурная коммуникация в повседневной жизни Перспективы развития межкультурной коммуникации. Роль религии межкультурной коммуникации. Международный туризм и межкультурна коммуникация. Проблемы и перспективы мультикультурного образования.
1.	**Разнообразие и единство культур Региональное разнообразие культур.** Разнообразие и единство культур Региональное разнообрази культур. Общечеловеческое, этнонациональное и региональное в культуре аксиологический и антропологический подходы. Пространственные ориентир культуры: Запад-Восток, Север-Юг: исторические корни и современное видени дилеммы. Восток как тип культуры: расово-этническая, религиозна экономическая и социально-политическая дифференциация восточных культур Типологическая целостность Запада. Российская культура в парадигме «Запад - Восток». Культурный империализм «Севера». Борьба за национально самоопределение и самостоятельное культурное развитие культур Юга.
1.	**Этническое своеобразие культур.** Этническое своеобразие культур Этнос и этническая принадлежность. Этнокультурная социализация и ее необратимость. Этническая дифференциаци и культурная идентичность. Этническая специфика культур и специфические

	этнокультурные признаки. Проблема сохранения этнической идентичности этническими меньшинствами и диаспорами. Модернизация культуры и этническая культура.
1.	**Национальные культуры.** Национальные культуры Понятие «национальная культура». Национальные лики культуры в глобализирующемся современном мире: Япония, Китай, Индия Европейский Запад, Арабский Восток, США, Латинская Америка, Африка Культура России: природные и геополитические факторы, социальная культура духовная культура, место и роль России в мировой культуре. Теории иерархичности культур: постулаты европоцентризма, востокоцентризма, азиоцентризма, американоцентризма, афро ценризма. Идея особой культурно-исторической миссии России. Культурный национализм. Практика культурной обособленности.
1.	**Социальная специфика культуры.** Социальная специфика культуры Культурные различия между социальными группами. Культурная стратификация общества и особенности образа жизни и мировосприятия представителей разных страт. Социокультурная идентификация как глубинная человеческая потребность. Способы и механизм социокультурной идентификации. Персонификация и культурное отождествление. Возрастная специфика культуры. Молодежные субкультурные образования Проблема межпоколенного общения. Гендерные аспекты культуры. Единство и многообразии «Мозаика» культур. Идея равенства культур. Форумность культур Культурный синтез или «схождение» культур. Концепция «осевого времени» Универсализм культуры. Космополитизм как проблема культурфилософии.
1.	**Межкультурное взаимодействие в условиях современного общества.** Межкультурное взаимодействие в условиях современного общества Существенные особенности современной культуры. Влияние процессов глобализации на межкультурное взаимодействие. Межкультурное взаимодействие в профессиональной деятельности Межкультурная компетенция как способность добиваться понимания в процессе взаимодействия с представителями другой культуры. Пути формирования межкультурной компетенции. Межкультурная компетенция как обязательная составляющая профессиональной компетенции современного специалиста. Культура и культурное взаимодействие в разных сферах человеческой деятельности. Культурное взаимодействие в сфере сельского хозяйства.

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ раздела	**Наименование темы, ее краткое содержание**
	1 семестр
1.	**Методология и методы исследования культуры.** Культура как специфический объект и предмет исследования Философская, общенаучная и конкретно научная методология в культурологических исследованиях. Эмпирические и теоретические методы и

	изучении культуры. Системный метод в исследовании культуры Реконструктивный метод и метод моделирования в исследовании культуры Постмодернистские методологии осмысления и постижения культуры.
1.	**Проблемы культурного взаимодействия.** Проблемы культурного взаимодействия. Аккультурация в межкультурных взаимодействиях ассимиляция, сепарация, маргинализация, геноцид, интеграция. Проблема понимания в межкультурной коммуникации. Конфликт как нарушение коммуникации и способы его разрешения. Культурные стереотипы. Проблема адекватного восприятия культурных стереотипов. Культурный этноцентризм и культурный релятивизм. Проблема преодоления культурного центризма Толерантность как результат межкультурной коммуникации. Многообразие ценностей культуры. Ценности и ценностные ориентации. Влияние ценностных ориентаций на межкультурную коммуникацию.
1.	**Межкультурное взаимодействие в условиях современного общества.** Существенные особенности современной культуры. Постмодернизм как идеологическая основа для современной культурной и межкультурной коммуникации. Влияние процессов глобализации на межкультурное взаимодействие. Миграционные процессы как фактор как фактор интенсификации межкультурного взаимодействия в современном обществе Урбанизация и социокультурный мир города. Мегаполис – перекресток различных культур. Проблемы межкультурного взаимодействия в городском пространстве. Межкультурное взаимодействие в контексте развития информационных технологий. Диалог культур в современной России: проблемы и перспективы. Межкультурная коммуникация в повседневной жизни Перспективы развития межкультурной коммуникации. Роль религии в межкультурной коммуникации. Международный туризм и межкультурная коммуникация. Проблемы и перспективы мультикультурного образования.
1.	**Разнообразие и единство культур Региональное разнообразие культур.** Разнообразие и единство культур Региональное разнообразие культур. Общечеловеческое, этнонациональное и региональное в культуре аксиологический и антропологический подходы. Пространственные ориентиры культуры: Запад-Восток, Север-Юг: исторические корни и современное видение дилеммы. Восток как тип культуры: расово-этническая, религиозная экономическая и социально-политическая дифференциация восточных культур Типологическая целостность Запада. Российская культура в парадигме «Запад - Восток». Культурный империализм «Севера». Борьба за национальное самоопределение и самостоятельное культурное развитие культур Юга.
1.	**Этническое своеобразие культур.** Этническое своеобразие культур Этнос и этническая принадлежность. Этнокультурная социализация и ее необратимость. Этническая дифференциация и культурная идентичность. Этническая специфика культур и специфические этнокультурные признаки. Проблема сохранения этнической идентичности этническими меньшинствами и диаспорами. Модернизация культуры и этническая культура.
1.	**Национальные культуры.** Национальные культуры Понятие «национальная культура». Национальные лики культуры в глобализирующемся современном мире: Япония, Китай, Индия Европейский Запад, Арабский Восток, США, Латинская Америка, Африка Культура России: природные и геополитические факторы, социальная культура духовная культура, место и роль России в мировой культуре. Теории

	иерархичности культур: постулаты европоцентризма, востокоцентризма, азиоцентризма, американоцентризма, афро ценризма. Идея особой культурно-исторической миссии России. Культурный национализм. Практика культурной обособленности.
1.	**Социальная специфика культуры.** Социальная специфика культуры Культурные различия между социальными группами. Культурная стратификация общества и особенности образа жизни и мировосприятия представителей разных страт. Социокультурная идентификация как глубинная человеческая потребность. Способы и механизм социокультурной идентификации. Персонификация и культурное отождествление. Возрастная специфика культуры. Молодежные субкультурные образования. Проблема межпоколенного общения. Гендерные аспекты культуры. Единство и многообразии «Мозаика» культур. Идея равенства культур. Форумность культур. Культурный синтез или «схождение» культур. Концепция «осевого времени». Универсализм культуры. Космополитизм как проблема культурфилософии.
1.	**Межкультурное взаимодействие в условиях современного общества.** Межкультурное взаимодействие в условиях современного общества. Существенные особенности современной культуры. Влияние процессов глобализации на межкультурное взаимодействие. Межкультурное взаимодействие в профессиональной деятельности Межкультурная компетенция как способность добиваться понимания в процессе взаимодействия с представителями другой культуры. Пути формирования межкультурной компетенции. Межкультурная компетенция как обязательная составляющая профессиональной компетенции современного специалиста. Культура и культурное взаимодействие в разных сферах человеческой деятельности. Культурное взаимодействие в сфере сельского хозяйства.

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Компетенции(й)
Методология и методы исследования культуры.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	10	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
Проблемы культурного взаимодействия.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных	ДЗ, УО, ПЗ	10	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3

	пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия			
Межкультурное взаимодействие в условиях современного общества.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	10	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
Разнообразие и единство культур Региональное разнообразие культур.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	10	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
Этническое своеобразие культур.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	10	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
Национальные культуры.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	10	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
Социальная специфика культуры.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей;	ДЗ, УО, ПЗ	8	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3

	изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия			
Межкультурное взаимодействие в условиях современного общества.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	6	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3
Всего часов			**74**	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Ражева Е.С. Межкультурная коммуникация : практикум для магистрантов / Ражева Е.С.. — Саратов : Вузовское образование, 2021. — 68 c. — ISBN 978-5-4487-0797-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110120.html (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Деловая коммуникация в профессиональной сфере : учебное пособие / И.А. Зубкова [и др.].. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2020. — 143 c. — ISBN 978-5-7890-1825-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118035.html (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI:
3" https://doi.org/10.23682/118035
3. Человек. Общество. Социальная коммуникация : учебное пособие / М.В. Черников [и др.].. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 129 c. — ISBN 978-5-7731-1002-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127252.html (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Дзялошинский И.М. Коммуникация и коммуникативная культура : учебное пособие / Дзялошинский И.М.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 606 c. — ISBN 978-5-4497-1367-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115017.html (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/115017
5. Звягинцева, О. С. Технологии деловых и научных коммуникаций : учебное пособие / О. С. Звягинцева, Д. С. Кенина, О. Н. Бабкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2019. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/ (дата обращения: 25.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	1	Методология и методы исследования культуры.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	1	Проблемы культурного взаимодействия.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	1	Межкультурное взаимодействие в условиях современного общества.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	1	Разнообразие и единство культур Региональное разнообразие культур.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	1	Этническое своеобразие культур.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	1	Национальные культуры.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	1	Социальная специфика культуры.
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	1	Межкультурное взаимодействие в условиях современного общества.

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1. Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, общей культуры представителей разных этносов и конфессий, различных социальных групп

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	основы анализа и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		
		уметь анализировать культурные стандарты	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	выстраивать профессиональное		

	особенностей основных форм научного и религиозного сознания, общей культуры представителей разных этносов и конфессий, различных социальных групп	понимание основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных этносов, конфессий и социальных групп	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	знаниями общей культуры представителей разных этносов и конфессий, различных социальных групп		
		Владение методологией и методами анализа этносоциальных и межконфессиональных отношений	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

УК-5.2. Ориентируется в культурном разнообразии глобальных процессов современности

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	Ориентиры культурного разнообразия глобальных процессов современности		
		уровень знаний о культурном разнообразии, понимание значимости культуры личности, деятельности и социальных взаимодействий	Тестирование вопросов с выбором отве
Уметь	использовать знания анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия		
		способность распознавать и описывать культурные различия и сходства	Тестирование вопросов с выбором отве
Владеть Навыками	навыками ориентира в культурном разнообразии глобальных процессов современности		
		понимание значимости культурного разнообразия, особенностей глобальных процессов, а также	Тестирование вопросов с выбором отве

		способности анализировать и интерпретировать культурные явления и события	

УК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процеду оценива
Знать	принципы и методы использования геоинформационных технологий в области природопользования и оценки состояния окружающей среды		
		Владение методами проектирования и реализации геоинформационных проектов в сфере природопользования, включая оптимизацию использования природных ресурсов и охрану окружающей среды	Тестиро вопросо выбором
Уметь	создавать недискриминационную среду взаимодействия при выполнении профессиональных задач		
		понимание важности недискриминационного подхода в профессиональной деятельности	Тестиро вопросо выбором
Владеть Навыками	навыками учета анализа разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия		
		способность выделять ключевые особенности различных культур	Тестиро вопросо выбором

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
1 семестр								
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Методология и методы исследования культуры.	2	3	3	5	4	2	1
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Проблемы культурного взаимодействия.	2	3	3	5	4	2	1
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Межкультурное взаимодействие в условиях современного общества.	2	3	3	5	4	2	1
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Разнообразие и единство культур. Региональное разнообразие культур.	2	3	3	5	4	2	1
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Этническое своеобразие культур.	2	3	3	5	4	2	1
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Национальные культуры.	2	3	3	5	4	2	1
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Социальная специфика культуры.	2	3	3	5	4	2	1
УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Межкультурное взаимодействие в условиях современного общества.	2	3	3	5	4	2	1

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1.Культура как специфический объект и предмет исследования.

2.Философская, общенаучная и конкретно научная методология в культурологических исследованиях.

3.Эмпирические и теоретические методы в изучении культуры.

4. Системный метод в исследовании культуры.

5.Реконструктивный метод и метод моделирования в исследовании культуры.

6.Постмодернистские методологии осмысления и постижения культуры

7. Проблемы культурного взаимодействия

8. Аккультурация в межкультурных взаимодействиях: ассимиляция, сепарация, маргинализация, геноцид, интеграция.

9.Проблема понимания в межкультурной коммуникации.

10. Конфликт как нарушение коммуникации и способы его разрешения.

11.Культурные стереотипы. Проблема адекватного восприятия культурных стереотипов.

12.Культурный этноцентризм и культурный релятивизм.

13.Толерантность как результат межкультурной коммуникации.

15.Многообразие ценностей культуры. Ценности и ценностные ориентации.

Вопросы к 2-й рубежной аттестации:

1.Назовите основные подходы к определению понятия «цивилизация»

2.Как соотносятся понятия «культура» и «цивилизация»

3.В чем суть теории «локальных цивилизаций»

4.Сопоставьте понятия «культура» и «цивилизованность»

5.Что такое «нация»

6.Чем отличается национальная культура от этнической

7.В чем суть теории иерархичности культур

8.В чем заключается опасность культурного национализма

9.Каковы плюсы и минусы практики культурной обособленности

10. Дайте определение понятию «язык». Какова структура языка?

11.Как связаны язык и культура?

12.Какое значение в межкультурной коммуникации играет родной язык?

13.Какие социокультурные проблемы порождает иностранный язык и необходимость перевода

7.3.2Вопросы к зачету по дисциплине «Межкультурная коммуникация»

1. Культура как специфический объект и предмет исследования.УК-5.1УК-5.2УК-5.3

2. Философская, общенаучная и конкретно научная методология в культурологических исследованиях. УК-5.1УК-5.2УК-5.3

3. Эмпирические и теоретические методы в изучении культуры. УК-5.1УК-5.2УК-5.3

4.Системный метод в исследовании культуры. УК-5.1УК-5.2УК-5.3

5.Реконструктивный метод и метод моделирования в исследовании культуры. УК-5.1УК-5.2УК-5.3

6.Постмодернистские методологии осмысления и постижения культуры УК-5.1УК-5.2УК-

5.3
7.Проблемы культурного взаимодействия УК-5.1УК-5.2УК-5.3
8.Аккультурация в межкультурных взаимодействиях: ассимиляция, сепарация, маргинализация, геноцид, интеграция. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
9.Проблема понимания в межкультурной коммуникации. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
10.Конфликт как нарушение коммуникации и способы его разрешения. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
11.Культурные стереотипы. Проблема адекватного восприятия культурных стереотипов. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
12.Культурный этноцентризм и культурный релятивизм. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
13.Проблема преодоления культурного центризма. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
14.Толерантность как результат межкультурной коммуникации. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
15. Многообразие ценностей культуры. Ценности и ценностные ориентации. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
16. Влияние ценностных ориентаций на межкультурную коммуникацию. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
17.Существенные особенности современной культуры. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
18.Постмодернизм как идеологическая основа для современной культурной и межкультурной коммуникации. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
19.Влияние процессов глобализации на межкультурное взаимодействие. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
20. Миграционные процессы как фактор как фактор интенсификации межкультурного взаимодействия в современном обществе УК-5.1УК-5.2УК-5.3
21. Урбанизация и социокультурный мир города. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
22.Мегаполис – перекресток различных культур. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
23.Межкультурного взаимодействия в городском пространстве. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
24.Межкультурное взаимодействие в контексте развития информационных технологий. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
25.Диалог культур в современной России: проблемы и перспективы. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
26.Межкультурная коммуникация в повседневной жизни. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
27. Перспективы развития межкультурной коммуникации. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
28.Роль религии в межкультурной коммуникации. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
29.Международный туризм и межкультурная коммуникация. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
30.Проблемы и перспективы мультикультурного образования УК-5.1УК-5.2УК-5.3
31.Разнообразие и единство культур УК-5.1УК-5.2УК-5.3
32.Региональное разнообразие культур. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
33.Общечеловеческое, этнонациональное и региональное в культуре: аксиологический и антропологический подходы. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
34.Пространственные ориентиры культуры: Запад-Восток, Север-Юг: исторические корни и современное видение дилеммы. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
35.Восток как тип культуры: расово-этническая, религиозная, экономическая и социально-политическая дифференциация восточных культур. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
36.Типологическая целостность Запада. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
37.Российская культура в парадигме «Запад – Восток». УК-5.1УК-5.2УК-5.3
38.Этническое своеобразие культур Этнос и этническая принадлежность. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
39.Этнокультурная социализация и ее необратимость УК-5.1УК-5.2УК-5.3
40. Этническая дифференциация и культурная идентичность. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
41. Этническая специфика культур и специфические этнокультурные признаки. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
42.Проблема сохранения этнической идентичности этническими меньшинствами и диаспорами. УК-5.1УК-5.2УК-5.3

4.3Модернизация культуры и этническая культура. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
44.Национальные культуры Понятие «национальная культура». УК-5.1УК-5.2УК-5.3
45.Национальные лики культуры в глобализирующемся современном мире: Япония, Китай, Индия, Европейский Запад, Арабский Восток, США, Латинская Америка, Африка. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
46.Культура России: природные и геополитические факторы, социальная культура, духовная культура, место и роль России в мировой культуре. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
47.Теория иерархичности культур: постулаты европоцентризма, востокоцентризма, азиоцентризма, американоцентризма, афроценризма . УК-5.1УК-5.2УК-5.3
48.Идея особой культурно-исторической миссии России. Культурный национализм. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
49. Социальная специфика культуры Культурные различия между социальными группами. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
50. Социокультурная идентификация как глубинная человеческая потребность. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
51.Способы и механизм социокультурной идентификации. Персонификация и культурное отождествление. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
52.Возрастная специфика культуры. Молодежные субкультурные образования. Проблема межпоколенного общения. Гендерные аспекты культуры. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
53.Единство в многообразии «Мозаика» культур. Идея равенства культур. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
54.Форумность культур. Культурный синтез или «схождение» культур. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
55.Межкультурное взаимодействие в условиях современного общества. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
56.Существенные особенности современной культуры. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
57.Влияние процессов глобализации на межкультурное взаимодействие. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
58.Межкультурное взаимодействие в профессиональной деятельности УК-5.1УК-5.2УК-5.3
59.Межкультурная компетенция и пути ее формирования. Межкультурная компетенция как обязательная составляющая профессиональной компетенции современного специалиста. УК-5.1УК-5.2УК-5.3
60.Культура и культурное взаимодействие в разных сферах человеческой деятельности. Культурное взаимодействие в сфере сельского хозяйства УК-5.1УК-5.2УК-5.3

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

8.1. Основная литература

Ражева Е.С. Межкультурная коммуникация : практикум для магистрантов / Ражева Е.С.. — Саратов : Вузовское образование, 2021. — 68 c. — ISBN 978-5-4487-0797-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110120.html (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Деловая коммуникация в профессиональной сфере : учебное пособие / И.А. Зубкова [и др.].. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2020. — 143 c. — ISBN 978-5-7890-1825-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118035.html (дата обращения: 01.04.2024). — Режим

доступа: для авторизир. пользователей. - DOI:

3" https://doi.org/10.23682/118035

3. Человек. Общество. Социальная коммуникация : учебное пособие / М.В. Черников [и др.].. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 129 с. — ISBN 978-5-7731-1002-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127252.html (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Дзялошинский И.М. Коммуникация и коммуникативная культура : учебное пособие / Дзялошинский И.М.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 606 с. — ISBN 978-5-4497-1367-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115017.html (дата обращения: 01.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/115017

5. Звягинцева, О. С. Технологии деловых и научных коммуникаций : учебное пособие / О. С. Звягинцева, Д. С. Кенина, О. Н. Бабкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2019. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/ (дата обращения: 25.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html(Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.
Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:
1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и

оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 3-02, 3-03 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Межкультурная коммуникация».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ В ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.02

Всего ЗЕТ -3
Всего часов - 108
Из них:

Аудиторные занятия - 51
Лекции - 34
Лабораторные занятия
Практические занятия - 17
Самостоятельная работа - 57
Промежуточная аттестация
Зачет
Экзамен - 1 семестр

Грозный, 2026г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Теоретико-методологические основы научного познания в экологии и природопользовании» - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..),составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

©Сатуева Л.Л.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4.	Трудоемкость дисциплины	5
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	13
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	22

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Теоретико-методологические основы научного познания в экологии и природопользовании» состоит в формировании знаний и умений в области современных концептуальных основ и методологических подходов обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой. Конкретизация знаний, умений и навыков научного познания для экологических объектов и процессов природопользования.

Задачи дисциплины:

1. дать представление о методическом научном аппарате исследования, научить применять его в научно-исследовательской деятельности;
2. изучить методологические принципы научного познания;
3. знать и уметь применять различные методы получения современного научного знания;
4. уметь осуществлять анализ современного состояния науки;
5. владеть системой самовоспитания для формирования навыков научно-исследовательской деятельности.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06«Экология и природопользование». Дисциплина Б1.О.02 «Теоретико-методологические основы научного познания в экологии и природопользовании» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 1 курсе в 1-м семестре.

В свою очередь знание курса необходимо для успешного прохождения практик, сдачи государственного экзамена и написания выпускной квалификационной работы магистерской диссертации.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи,	1. основы современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и	1.навыками научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	1.использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и

пространства и времени	природопользования		времени

ОПК-1.1Использует знания современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования	**Знать**: основы современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования	**Владеть**: навыками научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	**Уметь**: использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-1.2 Владеет методологией научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования	**Знать**: основные приемы использования философских концепций и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	**Владеть**: методологией научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования	**Уметь**: использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-1.3 Применяет навыки решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования	**Знать**: основы методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования	**Владеть**: методологией научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования	**Уметь**: применять навыки решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Количество часов в семестре**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	1 семестр
Занятия лекционного типа	34
Занятия семинарского типа	

-семинарские занятия и/или коллоквиумы		
-практические занятия	17	
-лабораторные занятия		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	57	
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен	**экзамен**	
Зачет		
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	**ч. 108**	**з.е. 3**

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
1 семестр		
Теория и методология научного познания		
ОПК-1.1	Введение. Предмет теории и методологии научного познания.	Введение. Предмет теории и методологии научного познания. Предмет и задачи курса Существующая классификация наук. Базовые понятия: наука, теория научного познания, методология, классификация. Классификация наук по предмету исследования. Классификация по методам познания. Классификация с учетом вклада в развитие научного познания.
ОПК-1.1	Смена научных парадигм – закон развития науки.	Смена научных парадигм – закон развития науки. Парадигма как модель научной деятельности. Роль «научных революций» в преобразовании мира. Становление современной научной парадигмы. Синергетика. Многообразие форм знания. Научное и ненаучное знание
ОПК-1.2	Научное познание и его структура	Научное познание и его структура. Познавательные способности человека:

		чувственное и рациональное познание. Виды действий человека по познанию. Рациональные формы познания. Структура познания. Принципы, лежащие в основе теории познания.
ОПК-1.2	Методологические принципы научного исследования.	Методологические принципы научного исследования. Методологические основы науки: определение, задачи, уровни, функции Методологические принципы научного исследования. Наука как познавательная деятельность. Научное познание как сложная развивающаяся система
Методы научных исследований		
ОПК-1.1 ОПК-1.2	Научный метод: понятие, классификация	Научный метод: понятие, классификация Определение и классификация научных методов познания. Всеобщие (философские) методы познания. Общенаучные (логические) методы и приемы исследования. Общелогические методы исследования. Эмпирические методы исследования. Методы теоретического познания. Методы систематизации научных знаний.
ОПК-1.1 ОПК-1.2	Специфика методологии и научного познания в экологии и природопользовании	Специфика методологии и научного познания в экологии и природопользовании Учение В.И. Вернадского. Переход биосферы в ноосферу: прогноз и реальность. Коэволюционная концепция взаимоотношения природы и цивилизации. Теория ценностных ориентаций как основа механизма развития экологической культуры общества.
Экологическая культура общества		
ОПК-1.3	Теория ценностных ориентаций как основа механизма развития экологической культуры общества.	Теория ценностных ориентаций как основа механизма развития экологической культуры общества. Историческая ретроспектива изменения в системах ценностей. Материалистическое представление о ценностях. Произвольное представление о ценностях. В поисках абсолютных

		ценностей
ОПК-1.3	Роль философии в решении экологических проблем	Роль философии в решении экологических проблем Философия экологии Взаимосвязь философии и экологии Проблема выживания человечества Философия архитектуры Философское осмысление здоровья человека в техногенном мире

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
1.	**Введение. Предмет теории и методологии научного познания** Предмет и задачи курса Существующая классификация наук. Базовые понятия: наука, теория научного познания, методология, классификация. Классификация наук по предмету исследования. Классификация по методам познания. Классификация с учетом вклада в развитие научного познания.	4	Лекция беседа
1.	**Смена научных парадигм – закон развития науки** Парадигма как модель научной деятельности. Роль «научных революций» в преобразовании мира. Становление современной научной парадигмы. Синергетика. Многообразие форм знания. Научное и ненаучное знание.	4	Интерактивная лекция
1.	**Научное познание и его структура** Познавательные способности человека: чувственное и рациональное познание. Виды действий человека по познанию. Рациональные формы познания. Структура познания. Принципы, лежащие в основе теории познания.	4	Интерактивная лекция
1.	**Методологические принципы научного исследования** Методологические основы науки: определение, задачи, уровни, функции Методологические принципы научного исследования. Наука как познавательная деятельность. Научное познание как сложная развивающаяся система.	4	Интерактивная лекция
2.	**Научный метод: понятие, классификация** Определение и классификация научных методов познания. Всеобщие (философские) методы	4	Интерактивная лекция

	познания. Общенаучные (логические) методы и приемы исследования. Общелогические методы исследования. Эмпирические методы исследования. Методы теоретического познания. Методы систематизации научных знаний.		
2.	**Специфика методологии и научного познания в экологии и природопользовании** Учение В.И. Вернадского. Переход биосферы в ноосферу: прогноз и реальность. Коэволюционная концепция взаимоотношения природы и цивилизации. Теория ценностных ориентаций как основа механизма развития экологической культуры общества.	4	Интерактивная лекция
3.	**Теория ценностных ориентаций как основа механизма развития экологической культуры общества** Историческая ретроспектива изменения в системах ценностей. Материалистическое представление о ценностях. Произвольное представление о ценностях. В поисках абсолютных ценностей.	4	Интерактивная лекция
3.	**Роль философии в решении экологических проблем** Философия экологии Взаимосвязь философии и экологии Проблема выживания человечества Философия архитектуры Философское осмысление здоровья человека в техногенном мире.	6	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ раздела		**Кол-во часов**	**Форма проведения**
1 семестр			
1.	**Введение. Предмет теории и методологии научного познания** Предмет и задачи курса Существующая классификация наук. Базовые понятия: наука, теория научного познания, методология, классификация. Классификация наук по предмету исследования. Классификация по методам познания. Классификация с учетом вклада в развитие научного познания.	2	Опрос, написание доклада, презентация

1.	**Смена научных парадигм – закон развития науки** Парадигма как модель научной деятельности. Роль «научных революций» в преобразовании мира. Становление современной научной парадигмы. Синергетика. Многообразие форм знания. Научное и ненаучное знание.	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Научное познание и его структура** Познавательные способности человека: чувственное и рациональное познание. Виды действий человека по познанию. Рациональные формы познания. Структура познания. Принципы, лежащие в основе теории познания.	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Методологические принципы научного исследования** Методологические основы науки: определение, задачи, уровни, функции Методологические принципы научного исследования. Наука как познавательная деятельность. Научное познание как сложная развивающаяся система	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Научный метод: понятие, классификация** Определение и классификация научных методов познания. Всеобщие (философские) методы познания. Общенаучные (логические) методы и приемы исследования. Общелогические методы исследования. Эмпирические методы исследования. Методы теоретического познания. Методы систематизации научных знаний. Частные методы исследования.	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Специфика методологии и научного познания в экологии и природопользовании** Учение В.И. Вернадского. Переход биосферы в ноосферу: прогноз и реальность. Коэволюционная концепция взаимоотношения природы и цивилизации. Теория ценностных ориентаций как основа механизма развития экологической культуры общества.	2	Опрос, написание доклада, презентация
3.	**Теория ценностных ориентаций как основа механизма развития экологической культуры общества** Историческая ретроспектива изменения в системах ценностей. Материалистическое представление о ценностях. Произвольное представление о ценностях. В поисках	2	Опрос, написание доклада, презентация

	абсолютных ценностей.		
3.	**Роль философии в решении экологических проблем** Философия экологии Взаимосвязь философии и экологии Проблема выживания человечества Философия архитектуры Философское осмысление здоровья человека в техногенном мире.	3	Опрос, написание доклада, презентация
	Всего часов:	**17**	

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Компетенции(й)
Введение. Предмет теории и методологии научного познания	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т, ПЗ	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Смена научных парадигм – закон развития науки	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т, ПЗ	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Научное познание и его структура	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование	УО, Т, ПЗ	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3

	статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			
Методологические принципы научного исследования	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т, ПЗ	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Научный метод: понятие, классификация	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т, ПЗ	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Специфика методологии и научного познания в экологии и природопользовании	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т, ПЗ	7	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Теория ценностных ориентаций как основа механизма развития экологической культуры общества	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование	УО, Т, ПЗ	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3

	статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			
Роль философии в решении экологических проблем	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т, ПЗ	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Всего часов			**57**	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Основы философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ С.А. Лебедев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Академический Проект, 2020.— 536 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/94870.html
2. Быковская Г.А. Философские проблемы науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Быковская Г.А., Барышников С.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020.— 68 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/106456.html
3. Якунин Л.С. Основы теории научного познания [Электронный ресурс]: монография/ Якунин Л.С.— Электрон. текстовые данные.— Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2019.— 74 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/95411.html
4. Чумаков А.Н. Философские проблемы глобализации [Электронный ресурс]/ Чумаков А.Н., Иоселиани А.Д.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Университетская книга, 2015.— 171 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33419.html

В курсе «Теоретико-методологические основы научного познания в экологии и природопользовании» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	1	Введение. Предмет теории и методологии научного познания.
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	1	Смена научных парадигм – закон развития науки.
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	1	Научное познание и его структура.
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	1	Методологические принципы научного исследования.
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	1	Научный метод: понятие, классификация
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	1	Специфика методологии и научного познания в экологии и природопользовании
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	1	Теория ценностных ориентаций как основа механизма развития экологической культуры общества.
ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	1	Роль философии в решении экологических проблем

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - ОПК-1 - Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

ОПК-1.1Использует знания современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	основы современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области		
		- Знает Существующую классификацию наук. Базовые	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

	экологии и природопользования	понятия: наука, теория научного познания, методология, классификация. Классификация наук по предмету исследования. Классификация по методам познания.	
Уметь	использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени		
		Оценивается: знание основных философских категорий: материя, движение, пространство, время, причинность, развитие.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени		
		Оценивается способность: раскрывать сущность понятий «материя», «пространство», «время»; различать уровни организации материи.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

ОПК-1.2 Владеет методологией научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	основные приемы использования философских концепций и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени		
		Знание и умение оперировать ключевыми философскими категориями (материя, пространство, время, развитие, сознание)	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	использовать философские		

	концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Оценивается: знание основных философских категорий: материя, движение, пространство, время, причинность, развитие.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	методологией научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования		
		Владеть ключевыми терминами и понятиями, связанными с экологией и природопользованием, а также уметь применять их на практике.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

ОПК-1.3 Применяет навыки решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	основы методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования		
		Знает сущность и структуру научного метода, этапы научного исследования: от постановки проблемы и формулировки гипотезы до сбора, анализа данных и интерпретации результатов.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	применять навыки решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования		
		Владеть профессиональной лексикой, понимать сущность ключевых проблем экологии и природопользования. Умение анализировать сложные экологические ситуации, находить	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

		оптимальные решения, работать с информацией, проводить наблюдения и эксперименты.	
Владеть Навыками	методологией научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования		
		Владеть ключевыми терминами и понятиями, связанными с экологией и природопользованием, а также уметь применять их на практике.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	**Тема**	**Количество тестовых заданий**						
		Открытого типа		**Закрытого типа**				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
1 семестр								
Теория и методология научного познания								
ОПК-1.1	Введение. Предмет теории и методологии научного познания.	2	3	3	5	4	2	1
	Смена научных парадигм – закон	2	3	3	5	4	2	1

ОПК-1.1	развития науки.							
ОПК-1.2	Научное познание и его структура.	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-1.2	Методологические принципы научного исследования.	2	3	3	5	4	2	1
Методы научных исследований								
ОПК-1.1 ОПК-1.2	Научный метод: понятие, классификация.	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-1.1 ОПК-1.2	Специфика методологии и научного познания в экологии и природопользовании	2	3	3	5	4	2	1
Экологическая культура общества								
ОПК-1.3	Теория ценностных ориентаций как основа механизма развития экологической культуры общества.	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-1.3	Роль философии в решении экологических проблем	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Компоненты окружающей природной среды:
а) материальные природные тела
б) природные процессы
в) искусственно созданные человеком материальные ценности
г) социально-экономические

2. Признаки современного экологического кризиса:
а) получение экологически чистых продуктов
б) истощение энергетических запасов
в) загрязнение биосферы
г) синтез новых минералов

3. Парниковый эффект вызван выбросом в атмосферу:
а) угарного газа (CO)
б) углекислого газа (CO_2)
в) кислорода (O_2)
г) азота N_2

4. К космическим ресурсам относятся:
а) солнечная радиация
б) энергия солнца
в) энергия ветра
г) энергия приливов и отливов

5. Экологические факторы, наиболее эффективно ограничивающие бесконечный рост природных популяций:
а) температура
б) недостаток света
в) хищники
г) недостаток пищи

Установите соответствие

6. Установите соответствие между видами загрязнений биосферы и примерами загрязнений:

Виды загрязнений биосферы Примеры загрязнений	
1) естественные	а) дым лесных пожаров
2) усиленные действием человека	б) извержение вулканов
3) антропогенные	в) развитие сельского хозяйства

7. Установите соответствие между формами юридической ответственности и примерами нарушений экологического законодательства:

Формы юридической ответственности	Примеры нарушений экологического законодательства
1) административный проступок	а) нарушение правил лесопользования
2) административное правонарушение	б) незаконная охота
3) уголовная ответственность	в) пользование недрами без лицензии

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1.Назовите две основные формы, в которых сознание человека фиксирует результаты познавательной деятельности
2. Что такое чувственное познание?
3. Что такое рациональное познание?
4. Назовите основные формы чувственного познания?
5. Назовите основные формы рационального познания?
6. Каковы особенности рационального познания?
7. Чем мышление отличается от интеллекта?
8. Что такое интуиция?
9. Назовите принципы, лежащие в основе теории познания
10. Что входит в структуру процесса познания в целом?
11. Назовите ненаучные способы познания.
12. Назовите ненаучные виды познания:
13. Каковы критерии различия между эмпирическим и теоретическим уровнями научного познания?
14. Назовите характерные особенности эмпирического мышления
15. Назовите характерные особенности теоретического мышления

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Какие определения истины вы помните и можете воспроизвести?
2. Назовите основные концепции истины?
3. В чем состоит проблема критерия истины?
4. Что такое практика?
5. В чем сущность проблемы демаркации?
6. Чем знание отличается от познания?
7. Что такое девиантное знание?
8. Что такое лженаука?
9. Как различаются между собой лженаука, квазинаука, паранаука, антинаука, псевдонаука?
10. . Назовите основные формы научного знания как процесса
11. Каковы критерии и требования постановки научных проблем?
12. Как классифицируются научные проблемы?
13. Что такое научный факт?
14. Что такое научная гипотеза?
15. Каковы функции гипотез в науке?

7.3.2 Вопросы к экзамену по дисциплине «Теоретико-методологические основы научного познания в экологии и природопользовании»

1.Назовите две основные формы, в которых сознание человека фиксирует результаты познавательной деятельности **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
2. Что такое чувственное познание? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
3. Что такое рациональное познание? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
4. Назовите основные формы чувственного познания? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
5. Назовите основные формы рационального познания? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
6. Каковы особенности рационального познания? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
7. Чем мышление отличается от интеллекта? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
8. Что такое интуиция? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
9. Назовите принципы, лежащие в основе теории познания **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**

10. Что входит в структуру процесса познания в целом? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
11. Назовите ненаучные способы познания. **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
12. Назовите ненаучные виды познания: **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
13. Каковы критерии различия между эмпирическим и теоретическим уровнями научного познания? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
14. Назовите характерные особенности эмпирического мышления **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
15. Назовите характерные особенности теоретического мышления **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
16. Какие определения истины вы помните и можете воспроизвести? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
17. Назовите основные концепции истины? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
18. В чем состоит проблема критерия истины? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
19. Что такое практика? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
20. В чем сущность проблемы демаркации? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
21. Чем знание отличается от познания? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
22. Что такое девиантное знание? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
23. Что такое лженаука? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
24. Как различаются между собой лженаука, квазинаука, паранаука, антинаука, псевдонаука? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
25. Назовите основные формы научного знания как процесса **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
26. Каковы критерии и требования постановки научных проблем? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
27. Как классифицируются научные проблемы? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
28. Что такое научный факт? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
29. Что такое научная гипотеза? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
30. Каковы функции гипотез в науке? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
31. Что такое категории науки? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
32. Какие категории науки вы можете назвать? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
33. Что такое закон? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
34. Что такое научная концепция? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
35. Что такое научная теория? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
36. Какова структура научной теории? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
37. Что такое научная картина мира? **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
38. Перечислите основные идеалы научности **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
39. Философские и общенаучные методы научного исследования. **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
40. Воздействие экологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры. **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
41. Особенности биосферы как области взаимодействия общества и природы. **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
42. Экологический смысл понимания культуры. **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
43. Гуманизм экологической культуры. **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
44. Философские проблемы экологии как науки **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**
45. Роль философии в решении экологических проблем. **ОПК-1.1/ОПК-1.2/ОПК-1.3**

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

8.1. Основная литература

1. Основы философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ С.А. Лебедев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Академический Проект, 2020.— 536 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/94870.html
2. Быковская Г.А. Философские проблемы науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Быковская Г.А., Барышников С.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020.— 68 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/106456.html
3. Якунин Л.С. Основы теории научного познания [Электронный ресурс]: монография/ Якунин Л.С.— Электрон. текстовые данные.— Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2019.— 74 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/95411.html
4. Чумаков А.Н. Философские проблемы глобализации [Электронный ресурс]/ Чумаков А.Н., Иоселиани А.Д.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Университетская книга, 2015.— 171 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33419.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и

навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Теоретико-методологические основы научного познания в экологии и природопользовании».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.03

Всего ЗЕТ - 6
Всего часов - 216
Из них:

Аудиторные занятия - 83
Лекции - 50
Лабораторные занятия
Практические занятия - 33
Самостоятельная работа - 133
Промежуточная аттестация
Зачет – 1 семестр
Экзамен – 2 семестр

Грозный, 2026г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования» [Текст] / Сост. Сатуева Л.Л – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

©Сатуева Л.Л.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования» является сформировать у студентов базовое экологическое мышление, обеспечивающее комплексный подход к анализу и решению экологических проблем современного природопользования и устойчивого развития системы «природа – хозяйство – общество».

Задачи дисциплины:

1.дать представление о современных проблемах экологии, понимать системный характер кризисных экологических ситуаций;

2. научиться анализировать возникающие экологически обусловленные процессы и явления;

3. дать представление о причинах возникновения напряженных экологических ситуаций в истории России и мира.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина Б1.О.03 «Современные проблемы экологии и природопользования» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 1 курсе в 1-2-м семестрах.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении дисциплин Основы природопользования», «Оценка воздействия на окружающую среду» и «Техногенные системы и экологические риски».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Общепрофессиональные компетенции			
УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	1. основы анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	1. знаниями специальных и новых разделов экологии и природопользования для решения задач экологической направленности	1. осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Анализирует	**Знать**: основы	**Владеть**: знаниями	**Уметь**:

проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	специальных и новых разделов экологии и природопользования для решения задач экологической направленности	осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	**Знать**: основные методы решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	**Владеть**: навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	**Уметь**: анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода и вырабатывать стратегию действий
УК-1.3Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	**Знать**: принципы оценки надежности источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	**Владеть**: навыками работы с противоречивой информацией из разных источников	**Уметь**: критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников

ОПК-2Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	**Знать**: специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	**Владеть**: знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	**Уметь**: знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности
ОПК-2.1 Использует знания специальных и новых разделов	**Знать**: специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и	**Владеть**: знания специальных и новых разделов экологии,	**Уметь**: знания специальных и новых разделов экологии,

экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности	природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности
ОПК-2.2 Умеет применять современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов	**Знать**: современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов	**Владеть**: знаниями для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	**Уметь**: применять современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов
ОПК-2.3 Владеет методами анализа и решения экологических проблем анализа и решения экологических проблем, методами оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы	**Знать:** специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	**Владеть:** методами анализа и решения экологических проблем, методами оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы	**Уметь:** анализировать экологические проблемы, используя методы оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Количество часов в семестре**		
	1 семестр	2 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51	32	83
Занятия лекционного типа	34	16	50
Занятия семинарского типа			
семинарские занятия и/или коллоквиумы			
практические занятия	17	16	33
лабораторные занятия			
Курсовое проектирование			

Групповые консультации				
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися				
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	21	112	133	
Промежуточная аттестация обучающихся				
Экзамен		**экзамен**		
Зачет	**зачет**			
Защита курсовой работы				
Общая трудоемкость дисциплины			**ч. 216**	**з.е. 6**

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
1 семестр		
Современные экологические проблемы		
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Введение. Общая характеристика современных проблем экологии и природопользования.	Введение. Общая характеристика современных проблем экологии и природопользования. «Демографический взрыв» как ведущий фактор возникновения глобальных проблем человечества. Демографические прогнозы на XXI век.
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Современные экологические проблемы как результат безответственного потребительского отношения человека к природным ресурсам.	Современные экологические проблемы как результат безответственного потребительского отношения человека к природным ресурсам. Проблемы загрязнения атмосферы. Загрязнение водных ресурсов планеты. Мировой океан как конечный приемник отходов. Нарастающее загрязнение пресных вод как следствие промышленного освоения территорий и нерационального водопользования. Дефицит чистой пресной воды как фактор, лимитирующий производство и потребление. Проблема деградации

		земельных ресурсов. Проблема обезлесения и сокращения биоразнообразия. Ускоренное вымирание видов как следствие сокращения и загрязнения среды обитания.
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Современное состояние лесопользования в мире и в России.	Современное состояние лесопользования в мире и в России. Глобальные проблемы лесопользования. Тенденции изменения состояния лесных ресурсов. Современное состояние лесопользования в мире. Современное состояние лесопользования в России.
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Современное состояние водопользования.	Современное состояние водопользования. Современное состояние водопользования в мире. Современное состояние водопользования в России. Глобальные проблемы водопользования. Тенденции изменения состояния водных ресурсов.
2 семестр		
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Проблемы освоения ресурсов Мирового океана.	Проблемы освоения ресурсов Мирового океана. Проблемы освоения биологических ресурсов. Проблемы освоения минеральных ресурсов. Проблема использования энергии океана. Проблема загрязнения Мирового океана.
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Современное состояние обеспеченности сырьём, энергией и рост техногенной нагрузки на среду.	Современное состояние обеспеченности сырьём, энергией и рост техногенной нагрузки на среду. Истощение земных недр. Дисперсность месторождений. Вторичные ресурсы. Россия и глобальный сырьевой кризис. Прогнозная оценка обеспеченности в будущем. Энергетическая проблема. Обеспеченность углеводородами. Альтернативные источники энергии. Энергетические проблемы России. Энергетика XXI века. Сырьевая обеспеченность атомной промышленности. Проблема утилизации отработанного ядерного топлива. Глобальные следствия техногенеза. Зоны чрезвычайных экологических ситуаций и экологического бедствия.

		Анализ проблем техногенеза и перспективы устойчивого развития человечества
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Международное экологическое движение и сотрудничество.	Международное экологическое движение и сотрудничество. Международное сотрудничество в решении глобальных экологических проблем.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
1.	**Введение. Общая характеристика современных проблем экологии и природопользования.** «Демографический взрыв» как ведущий фактор возникновения глобальных проблем человечества. Демографические прогнозы на XXI век.	8	Лекция беседа
1.	**Современные экологические проблемы как результат безответственного потребительского отношения человека к природным ресурсам.** Проблемы загрязнения атмосферы. Загрязнение водных ресурсов планеты. Мировой океан как конечный приемник отходов. Нарастающее загрязнение пресных вод как следствие промышленного освоения территорий и нерационального водопользования. Дефицит чистой пресной воды как фактор, лимитирующий производство и потребление. Проблема деградации земельных ресурсов. Проблема обезлесения и сокращения биоразнообразия. Ускоренное вымирание видов как следствие сокращения и загрязнения среды обитания.	8	Интерактивная лекция
1.	**Современное состояние лесопользования в мире и в России.** Глобальные проблемы лесопользования. Тенденции изменения состояния лесных ресурсов. Современное состояние лесопользования в мире. Современное состояние лесопользования в России.	8	Интерактивная лекция
1.	**Современное состояние водопользования.** Современное состояние водопользования в мире. Современное состояние водопользования в России. Глобальные проблемы водопользования. Тенденции изменения состояния водных ресурсов.	10	Интерактивная лекция
2 семестр			

1.	**Проблемы освоения ресурсов Мирового океана.** Проблемы освоения биологических ресурсов. Проблемы освоения минеральных ресурсов. Проблема использования энергии океана. Проблема загрязнения Мирового океана.	6	Интерактивная лекция
1.	**Современное состояние обеспеченности сырьём, энергией и рост техногенной нагрузки на среду.** Истощение земных недр. Дисперсность месторождений. Вторичные ресурсы. Россия и глобальный сырьевой кризис. Прогнозная оценка обеспеченности в будущем. Энергетическая проблема. Обеспеченность углеводородами. Альтернативные источники энергии. Энергетические проблемы России. Энергетика XXI века. Сырьевая обеспеченность атомной промышленности. Проблема утилизации отработанного ядерного топлива. Глобальные следствия техногенеза. Зоны чрезвычайных экологических ситуаций и экологического бедствия. Анализ проблем техногенеза и перспективы устойчивого развития человечества.	6	Интерактивная лекция
1.	**Международное экологическое движение и сотрудничество.** Международное сотрудничество в решении глобальных экологических проблем.	6	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ раздела		**Кол-во часов**	**Форма проведения**
1 семестр			
1.	**Введение. Общая характеристика современных проблем экологии и природопользования.** «Демографический взрыв» как ведущий фактор возникновения глобальных проблем человечества. Демографические прогнозы на XXI век.	4	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Современные экологические проблемы как результат безответственного потребительского отношения человека к природным ресурсам.** Проблемы загрязнения атмосферы. Загрязнение водных ресурсов планеты. Мировой океан как конечный приемник отходов. Нарастающее	4	Опрос, написание доклада, презентация

	загрязнение пресных вод как следствие промышленного освоения территорий и нерационального водопользования. Дефицит чистой пресной воды как фактор, лимитирующий производство и потребление. Проблема деградации земельных ресурсов. Проблема обезлесения и сокращения биоразнообразия. Ускоренное вымирание видов как следствие сокращения и загрязнения среды обитания.		
1.	**Современное состояние лесопользования в мире и в России.** Глобальные проблемы лесопользования. Тенденции изменения состояния лесных ресурсов. Современное состояние лесопользования в мире. Современное состояние лесопользования в России.	4	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Современное состояние водопользования.** Современное состояние водопользования в мире. Современное состояние водопользования в России. Глобальные проблемы водопользования. Тенденции изменения состояния водных ресурсов.	5	Опрос, написание доклада, презентация
	2 семестр		
1.	**Проблемы освоения ресурсов Мирового океана.** Проблемы освоения биологических ресурсов. Проблемы освоения минеральных ресурсов. Проблема использования энергии океана. Проблема загрязнения Мирового океана.	4	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Современное состояние обеспеченности сырьём, энергией и рост техногенной нагрузки на среду.** Истощение земных недр. Дисперсность месторождений. Вторичные ресурсы. Россия и глобальный сырьевой кризис. Прогнозная оценка обеспеченности в будущем. Энергетическая проблема. Обеспеченность углеводородами. Альтернативные источники энергии. Энергетические проблемы России. Энергетика XXI века. Сырьевая обеспеченность атомной промышленности. Проблема утилизации отработанного ядерного топлива. Глобальные следствия техногенеза. Зоны чрезвычайных экологических ситуаций и	6	Опрос, написание доклада, презентация

	экологического бедствия. Анализ проблем техногенеза и перспективы устойчивого развития человечества.		
1.	**Международное экологическое движение и сотрудничество.** Международное сотрудничество в решении глобальных экологических проблем.	6	Опрос, написание доклада, презентация
	Всего часов:	**33**	

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Компетенции(й)
1 семестр				
Введение. Общая характеристика современных проблем экологии и природопользования.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Современные экологические проблемы как результат безответственного потребительского отношения человека к природным ресурсам.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Современное состояние лесопользования в мире и в России.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем,	ДЗ, Т, УО	5	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

	невыносимых на лекции и семинарские занятия			
Современное состояние водопользования.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, Т, ПЗ	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
2 семестр				
Проблемы освоения ресурсов Мирового океана.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	36	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Современное состояние обеспеченности сырьём, энергией и рост техногенной нагрузки на среду.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО,	36	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Международное экологическое движение и сотрудничество.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	40	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

Всего часов:		**133**	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Русанов А.М. Современные проблемы экологии и природопользования: учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов / Русанов А.М., Булгакова М.А.. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 133 с. — ISBN 978-5-7410-1979-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/78838.html
2. Артемьева Е.А. Современные проблемы экологии и природопользования : учебно-методические рекомендации для магистров / Артемьева Е.А.. — Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017. — 79 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86324.html
3. Современные проблемы экологии и природопользования : учебно-методическое пособие / Т.Г. Зеленская [и др.].. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 124 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/47355.html
4. Челноков А.А. Основы экологии : учебное пособие / Челноков А.А., Ющенко Л.Ф., Жмыхов И.Н.. — Минск : Вышэйшая школа, 2012. — 543 с. — ISBN 978-985-06-2092-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/20248.html
5. Артемьева Е.А. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс]: учебно-методические рекомендации для магистров/ Артемьева Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017.— 79 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86324.html
6. Русанов А.М. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие для самостоятельной работы Русанов А.М., Булгакова М.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 133 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78838.html
7. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Т.Г. Зеленская [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.— 124 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47355.html

В курсе «Современные проблемы экологии и природопользования» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	1	Введение. Общая характеристика современных проблем экологии и природопользования.
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	1	Современные экологические проблемы как результат безответственного потребительского отношения человека к природным ресурсам.
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	1	Современное состояние лесопользования в мире и в России.
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	1	Современное состояние водопользования.
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	2	Проблемы освоения ресурсов Мирового океана.
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	2	Современное состояние обеспеченности сырьём, энергией и рост техногенной нагрузки на среду.

УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	2	Международное экологическое движение и сотрудничество.

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	основы анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними		
		Уметь выделять ключевые элементы проблемной ситуации, определять их взаимосвязи и рассматривать ситуацию комплексно.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
		Способность четко сформулировать проблему, выделить недостающее звено и проблемную зону.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	знаниями специальных и новых разделов экологии и природопользования для решения задач экологической направленности		
		Знание базовых и современных понятий экологии, геоэкологии, природопользования, а также истории развития этих наук.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	основные методы решения проблемной ситуации, и		
		Умение применять	Тестирование (10

	проектирует процессы по их устранению	методы на практике, аргументировать выбор метода в зависимости от специфики задачи.	вопросов с выбором ответа)
Уметь	анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода и вырабатывать стратегию действий		
		Умение работать с разными источниками, оценивать их надежность, сопоставлять противоречивые данные и делать обоснованные выводы.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению		
		Умение самостоятельно определять, какая информация отсутствует для решения поставленной задачи.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

УК-1.3Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	принципы оценки надежности источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников		
		Умение сравнивать источники по критериям (авторитетность, актуальность, объективность и др.).	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников		
		Умение сравнивать источники по критериям (авторитетность, актуальность,	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

		объективность и др.).	
Владеть Навыками	навыками работы с противоречивой информацией из разных источников		
		Понимание, какие источники считаются авторитетными в академической среде (например, научные журналы, учебники, монографии), и умение отдавать им приоритет при наличии разногласий.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

Компетенция - ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Использует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности		
		Знание основных понятий, законов, принципов и современных разделов экологии, геоэкологии и природопользования.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности		
		знать основы и современные достижения в области экологии, геоэкологии и природопользования.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-		
		Знание основных понятий, законов, принципов и современных	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

	исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	разделов экологии, геоэкологии и природопользования.	

ОПК-2.2 Умеет применять современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов		
		умение объяснять современные концепции и инновационные методы в области экологии и рационального природопользования.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	применять современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов		
		Способность выявлять и формулировать острые экологические проблемы, оценивать масштаб их воздействия.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	знаниями для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности		
		Умение сочетать теорию с практикой, применять знания в новых ситуациях.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

ОПК-2.3 Владеет методами анализа и решения экологических проблем анализа и решения экологических проблем, методами оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной		
		Способность использовать эти знания для решения научно-исследовательских и прикладных задач.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

	деятельности		
Уметь	анализировать экологические проблемы, используя методы оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы		
		уметь предлагать конкретные меры по минимизации негативного влияния на окружающую среду на основе проведённого анализа.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	методами анализа и решения экологических проблем, методами оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы		
		Понимание основных понятий экологии, структуры и функционирования экосистем.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	**Тема**	**Количество тестовых заданий**						
		Открытого типа		**Закрытого типа**				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
1 семестр								
Современные экологические проблемы								
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2	Введение. Общая характеристика современных проблем экологии и природопользования.	2	3	3	5	4	2	1

ОПК-2.3								
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Современные экологические проблемы как результат безответственного потребительского отношения человека к природным ресурсам.	2	3	3	5	4	2	1
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Современное состояние лесопользования в мире и в России.	2	3	3	5	4	2	1
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Современное состояние водопользования.	2	3	3	5	4	2	1
2 семестр								
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Проблемы освоения ресурсов Мирового океана.	2	3	3	5	4	2	1
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Современное состояние обеспеченности сырьём, энергией и рост техногенной нагрузки на среду.	2	3	3	5	4	2	1
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Международное экологическое движение и сотрудничество.	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Что такое экологические проблемы?
1. Изменения природной среды, ведущие к нарушению структуры и функционирования биосферы
2. Вымирание видов
3. Образование новых видов

2. Какие из перечисленных экологических проблем, не связанны с деятельностью человека?
1.Загрязнение атмосферы
2.Уничтожение лесов
3.Изменение наклона земной оси

3. Что является причиной загрязнения окружающей среды?
1.Промышленное производство
2.Энергетика
3.Сельскохозяйственное производство
4.Все перечисленное

4. Что такое рациональное природопользование?
1.Использование всех природных ресурсов
2.Сочетание потребностей человечества с возможностями сохранения нормального функционирования биосферы
3.Возвращение к аграрному обществу

5. Чем характеризуется рациональное природопользование?
1.Развитием технологий сбережения энергии и ресурсов
2.Уменьшением потребностей человека
3.Обоими факторами

6. Кто был создателем современных представлений о биосфере?
1.Вернадский
2.Дарвин
3.Кольцов

7. Что включает в себя рациональное природопользование?
1.Вырубка лесов
2.Создание заповедников и охранных зон
3.Расширение промышленного производства

8. Каким образом можно улучшить сельскохозяйственное производство?
1.Использовать высокоурожайные сорта и высокопродуктивные породы
2.Использовать ядохимикаты в борьбе с вредителями
3.Засевать большее количество площадей

9. Зачем необходимо международное экологическое сотрудничество в деле охраны среды?

1.Для решения глобальных экологических проблем
2.Для увеличения промышленного роста
3.Для предотвращения политических разногласий

10. Каковы причины опустынивания?
1.Изменение климата в силу естественных причин
2.Вырубка лесов
3.Деградация пахотных земель и пастбищ в результате землепользования

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. Экологические проблемы на ранних этапах развития цивилизации.
2. Механизмы воздействия факторов среды на организм и пределы его устойчивости.
3. Пути адаптации к стрессовым воздействиям среды, в том числе и под влиянием антропогенного фактора.
4. Причинно-следственные связи процессов, происходящих в биосфере при использовании природных ресурсов.
5. Этапы развития жизни на земле и эволюция живых организмов.
6. Естественные экологические факторы воздействий на разные уровни организации живых систем.
7. Сферы земли атмосфера, гидросфера, литосфера и биосфера. Их основные свойства, особенности и взаимное влияние.
8. Биогеохимические круговороты вещества и потоки энергии как основной механизм поддержания организованности и устойчивости биосферы.
9. Поток энергии в экосистеме через трофические уровни.
10. Продуктивностъ биосферы, первичная и вторичная продукция, трофические цепи и пирамиды.
11. Биогеохимическая деятельность человека и ее геологическая роль.
12. Локальное, региональные и глобальное изменения природной организованности биосфере.
13. Нарушение газового и теплового баланса земли.
14. Эрозия земель.
15. Экологическое загрязнение среды. Основные группы загрязнителей, пути их миграции, трансформации и накопления в экосистемах.

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Продуктивность биосферы, первичная и вторичная продукция, трофические цепи и пирамиды.
2. Биогеохимическая деятельность человека и ее геологическая роль.
3. Локальное, региональные и глобальное изменения природной организованности биосфере.
4. Нарушение газового и теплового баланса земли.
5. Эрозия земель.
6. Экологическое загрязнение среды. Основные группы загрязнителей, пути их миграции, трансформации и накопления в экосистемах.
7. Экологические кризисы.
8. Глобальные, региональные и локальные экологические проблемы как результат нарушения структурно-функциональной организации экосистем.
9. Экологическая оценка природной среды и возможных антропогенных последствий для оптимизации взаимоотношений общества и природы.
10. Экологическое прогнозирование.

11. Последствия вмешательства человека и продуктов его деятельности в биогеохимические процессы биосферы.
12. Прогнозирование тенденций развития экосистем в условиях антропогенного воздействия.
13. Проблемы охраны природы.
14. Проблемы и пути экологически обоснованного природопользования и устойчивого развития.
15. Закономерности развития и эффективность использования природных ресурсов.
16. Сверхинтенсивная эксплуатация и ограниченность природных ресурсов биосферы.
17. Земельные ресурсы, структура земельного фонда крупных регионов, отдельных стран, России.
18. Современные сельскохозяйственные технологии и проблемы охраны окружающей среды.
19. Современные проблемы энергетики.
20. Проблемы сохранения биоразнообразия.

7.3.2 Вопросы к зачету и экзамену по дисциплине «Современные проблемы экологии и природопользования»

1. Экологические проблемы на ранних этапах развития цивилизации. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
2. Механизмы воздействия факторов среды на организм и пределы его устойчивости. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
3. Пути адаптации к стрессовым воздействиям среды, в том числе и под влиянием антропогенного фактора. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
4. Причинно-следственные связи процессов, происходящих в биосфере при использовании природных ресурсов. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
5. Этапы развития жизни на земле и эволюция живых организмов. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
6. Естественные экологические факторы воздействий на разные уровни организации живых систем. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
7. Сферы земли атмосфера, гидросфера, литосфера и биосфера. Их основные свойства, особенности и взаимное влияние. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
8. Биогеохимические круговороты вещества и потоки энергии как основной механизм поддержания организованности и устойчивости биосферы. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
9. Поток энергии в экосистеме через трофические уровни. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
10. Продуктивностъ биосферы, первичная и вторичная продукция, трофические цепи и пирамиды. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
11. Биогеохимическая деятельность человека и ее геологическая роль. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
12. Локальное, региональные и глобальное изменения природной организованности биосфере. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
13. Нарушение газового и теплового баланса земли. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
14. Эрозия земель. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
15. Экологическое загрязнение среды. Основные группы загрязнителей, пути их миграции, трансформации и накопления в экосистемах. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
16. Экологические кризисы. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
17. Глобальные, региональные и локальные экологические проблемы как результат нарушения структурно-функциональной организации экосистем. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3**

ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

18. Экологическая оценка природной среды и возможных антропогенных последствий для оптимизации взаимоотношений общества и природы. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
19. Экологическое прогнозирование. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
20. Последствия вмешательства человека и продуктов его деятельности в биогеохимические процессы биосферы. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
21. Прогнозирование тенденций развития экосистем в условиях антропогенного воздействия. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
22. Проблемы охраны природы. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
23. Проблемы и пути экологически обоснованного природопользования и устойчивого развития. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
24. Закономерности развития и эффективность использования природных ресурсов. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
25. Сверхинтенсивная эксплуатация и ограниченность природных ресурсов биосферы. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
26. Земельные ресурсы, структура земельного фонда крупных регионов, отдельных стран, России. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
27. Современные сельскохозяйственные технологии и проблемы охраны окружающей среды. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
28. Современные проблемы энергетики. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
29. Проблемы сохранения биоразнообразия. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
30. Новые технологии, борьба с загрязнением среды, пути перехода к устойчивой эколого-экономической системе хозяйствования. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
31. Прогноз негативных явлений для биосферы и человечества при применении новых технологий и новых материалов. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
32. Проблемы и пути экологически обоснованного природопользования и устойчивого развития. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
33. Демографические проблемы и пределы роста населения земли. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
34. Учение о биосфере В.И. Вернадского как закономерный этап развития наук XX-XX I веков. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
35. Концепция устойчивого развития. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
36. Антропогенные изменения условий функционирования биосферы и их влияние на жизнедеятельность человека. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
37. Экологизация современных научных знаний и практических сфер деятельности человека. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
38. Роль экологии в разработке идей устойчивого развития. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
39. Экология как междисциплинарная область знаний. Основные направления современных экологических исследований. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
40. Биосфера как многокомпонентная саморегулирующаяся система. Гомеостаз и способность геосистем поддерживать свое состояние в условиях антропогенных нагрузок. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
41. Биота как критический компонент биосферы и составляющих ее экосистем. Биоиндикация и биомониторинг. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
42. Проблема биоразнообразия и пути ее решения. Роль биоразнообразия в сохранении устойчивости биосферы. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
43. Учение В.И. Вернадского о биосфере и роль этого учения в развитии концепции устойчивого развития. Основные понятия концепции устойчивого развития. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
44. Экологические законы (принципы, правила) рационального природопользования по Н.Ф.

Реймерсу. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**

45. Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности и междисциплинарное направление, его задачи, основные объекты и субъекты. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
46. Основные вопросы, которые рассматриваются в рамках рационального природопользования и их краткая характеристика. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
47. Эколого-экономический подход к решению вопросов природопользования (понятия показатель природопользования, экономическая эффективность и экономический механизм природопользования). **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
48. Природно-ресурсный потенциал (ПРП) Земли и главный принцип его использования. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
49. Представление о потенциальной (несущей) емкости территории и ее связь с ПРП. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
50. Воздействие человеческой деятельности на природу. Экологическое нормирование и оценка антропогенного воздействия на окружающую природную среду. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
51. Эколого-географические, экономические и социальные требования к рациональному использованию природных ресурсов. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
52. Биологические ресурсы, принципы их охраны и рационального использования. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
53. Охрана природы и окружающей человека среды как необходимое условие рационального природопользования. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
54. Направленное улучшение свойств и функций природных и природно-антропогенных эко- и геосистем как направление рационального природопользования. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
55. Управление природопользованием и состоянием природно-антропогенных геосистем. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
56. Экологическая политика и организационная структура управления природопользованием. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
57. Глобальные и макрорегиональные экологические проблемы. Примеры конкретных проблем и их характеристика. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
58. Демографический взрыв, его причины и экологические последствия. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
59. Глобальная проблема обезлесения и опустынивания, ее острота в разных регионах мира. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**
60. Региональные экологические проблемы и причины их возникновения. Примеры конкретных проблем в разных регионах мира и их характеристика. **УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3**

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

8.1. Основная литература

1. Русанов А.М. Современные проблемы экологии и природопользования: учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов / Русанов А.М., Булгакова М.А.. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 133 с. — ISBN 978-5-7410-1979-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/78838.html

2. Артемьева Е.А. Современные проблемы экологии и природопользования: учебно-методические рекомендации для магистров / Артемьева Е.А.. — Ульяновск: Ульяновский

государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017. — 79 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86324.html

3. Современные проблемы экологии и природопользования: учебно-методическое пособие / Т.Г. Зеленская [и др.].. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 124 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/47355.html

4. Челноков А.А. Основы экологии: учебное пособие / Челноков А.А., Ющенко Л.Ф., Жмыхов И.Н.. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 543 с. — ISBN 978-985-06-2092-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/20248.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно

проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования

лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Современные проблемы экологии и природопользования».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.04

Всего ЗЕТ - 5
Всего часов - 180
Из них:

Аудиторные занятия - 33
Лекции -
Лабораторные занятия
Практические занятия - 33
Самостоятельная работа - 147
Промежуточная аттестация
Зачет – 1 семестр
Экзамен – 2 семестр

Грозный, 2026г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» [Текст] / Сост.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Иностранный язык» дальнейшее развитие иноязычной компетенции, необходимой для корректного решения коммуникативных задач в различных ситуациях профессионального общения, формирование социокультурной компетенции; дальнейшее формирование у магистрантов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления профессиональной коммуникации на иностранном языке.

Задачи изучения дисциплины:

1. формирование языковых навыков и умений устной и письменной речи, необходимых для социального и профессионального общения в рамках тематики, предусмотренной программой (к концу обучения лексический запас аспиранта должен составить не менее 5500 лексических единиц с учётом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 500 терминов профилирующей специальности);
2. развитие навыков составления и осуществления монологических высказываний по профессиональной тематике (доклады, сообщения и др.);
3. формирование навыков перевода научно-популярной литературы и литературы по специальности, определение основных положений текста, аннотирования и реферирования текстовой информации;
4. формирование навыков грамматического оформления высказывания;
5. формирование лингвистических понятий и представлений для практического овладения языком.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина Б1.О.04 «Иностранный язык» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 1 курсе в 1,2-м семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Профессиональные компетенции			
УК-4 Способен применять современные	демонстрировать знания базовых правил грамматики (на уровне	понятийным аппаратом базовой грамматики, нормами	воспринимать на слух и интерпретировать основное

коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	морфологии и синтаксиса); базовых норм употребления лексики и фонетики; воспроизводить требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики англоязычной культуры; лексический минимум общего и профессионального характера для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, выбирать основные способы работы над языковым и речевым материалом.	употребления лексики и фонетики для их использования в разговорной и профессиональной речи; навыками сопоставления коммуникации в устной и письменной формах на русском и английском языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	содержание несложных текстов бытового, страноведческого и профессионального характера; использовать основные приемы перевода текстов для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

УК-4.1 Определяет особенности академического и профессионального делового общения, учитывает их в профессиональной деятельности	**Знать**: демонстрировать знания базовых правил грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовых норм употребления лексики и фонетики; воспроизводить требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики англоязычной культуры;	**Владеть**: понятийным аппаратом базовой грамматики, нормами употребления лексики и фонетики для их использования в разговорной и профессиональной речи; навыками сопоставления коммуникации в устной и письменной формах на русском и английском языках для решения задач межличностного и	**Уметь**: воспринимать на слух и интерпретировать основное содержание несложных текстов бытового, страноведческого и профессионального характера; использовать основные приемы перевода текстов для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

	лексический минимум общего и профессионального характера для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, выбирать основные способы работы над языковым и речевым материалом.	межкультурного взаимодействия.	
УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)	**Знать**: иностранный язык на уровне, достаточном для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных общих и профессиональных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках с помощью ИКТ.	**Владеть**: навыками применения наиболее употребительных общих и профессиональных языковых средств для ведения диалога и переписки на иностранном языке, основными навыками перевода текстов	**Уметь**: применять современные коммуникативные технологии для общего и профессионального взаимодействия, использовать современные способы общения на русском и иностранном языках для осуществления успешной коммуникации на общем и профессиональном уровнях.
УК-4.3 Аргументировано и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	**Знать**: иностранный язык на уровне, достаточном для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных общих и профессиональных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках с помощью ИКТ.	**Владеть**: навыками применения наиболее употребительных общих и профессиональных языковых средств для ведения диалога и переписки на иностранном языке, основными навыками перевода текстов	**Уметь**: применять современные коммуникативные технологии для общего и профессионального взаимодействия, использовать современные способы общения на русском и иностранном языках для осуществления успешной коммуникации на общем и

			профессиональном уровнях.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Количество часов в семестре**		
	1 семестр	2 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе			
Занятия лекционного типа			
Занятия семинарского типа			
-семинарские занятия и/или коллоквиумы			
-практические занятия	17	16	33
-лабораторные занятия			
Курсовое проектирование			
Групповые консультации			
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися			
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	55	92	147
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен		**экзамен**	
Зачет	**зачет**		
Защита курсовой работы			
Общая трудоемкость дисциплины			**ч. 180** **з.е. 5**

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	**Наименование разделов и тем дисциплины**	**Краткое содержание разделов и тем**
1 семестр		
Вводный курс. Морфология, синтаксис		
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Вводный курс	Английский алфавит. Транскрипция. Правила чтения. Гласные и согласные звуки. Правила чтения гласных в 4х типах слога. Чтение согласных. Чтение гласных и согласных диграфов. Немые (непроизносимые) согласные. Ударение. Интонация. Ритмика.

УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Морфология	1. Артикль. Определенный, неопределенный. 2. Имя существительное. Мн. число. Падеж существительного. 3. Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных. 4. Имя числительное. Порядковые. Количественные. Дроби. Даты. Часы. 5. Местоимения. Личные. Притяжательный падеж. Объектный падеж. Неопределенные местоимения. Указательные местоимения. 6. Глагол. 7. Видовременные формы глагола. Группа Indefinite. Группа Continuous. Группа Perfect. Активный залог. Страдательный залог. Согласование времен. 8. Неличные формы глагола. 9. Модальные глаголы и их заменители. 10. Предлоги.
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Синтаксис	1. Предложение. Повествовательные. Отрицательные. Вопросительные. Общий вопрос. Альтернативный вопрос. Разделительный вопрос. Специальный вопрос. 2. Порядок слов. 3. Сложносочиненные предложения. 4. Сложноподчиненные. предложения. 5. Вопросительные предложения. 6. Оборот thereis/thereare. 7. Безличные предложения. 8. Придаточные предложения. 9. Прямая и косвенная речь.
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Лексические разговорные и профессиональные темы.	“About Myself and My Family”. “The Chechen State University” “My Future Profession” “The English language” “Great Britain” “London” “The Chechen Republic” “Grozny” Овладение лексикой к теме. Базовые грамматические конструкции. Вопросы к теме. Развитие монологической и диалогической речи по теме. “Methods of Geodesy” “Introduction of Triangulation” “The Main Geodetic Concepts” “Geodetic Observing Instruments” “From the History of Geodetic Tools” “Cartography in the Ancient World and Middle Ages…” “Cartography in the Age of Discovery and

		Exploration…” “English-speaking countries” “Cartography of the 18th Century” “Modern Cartography” “Essentials of Mapmaking” “Types of Maps”
2 семестр		
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Работа с текстом «St. Sergius’ of radonezh life story».	Работа с текстом «St. Sergius’ of radonezh life story ». Чтение текста, ответы на вопросы.
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Работа диалогом. Практика диалогической речи.	Работа диалогом. Чтение диалога. Отработка произношения. Практика диалогической речи.
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Последовательность времен. Степени сравнения наречий.	Последовательность времен. Степени сравнения наречий.
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Чтение и беседа по тексту «The Sacraments».	Чтение и беседа по тексту «The Sacraments».

5.2 Лекции - данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
1.	**Вводный курс.** Английский алфавит. Транскрипция. Правила чтения. Гласные и согласные звуки. Правила чтения гласных в 4х типах слога. Чтение согласных. Чтение гласных и согласных диграфов. Немые (непроизносимые) согласные. Ударение. Интонация. Ритмика.	4	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Морфология.** 1. Артикль. Определенный, неопределенный. 2. Имя существительное. Мн. число. Падеж существительного. 3. Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных. 4. Имя числительное. Порядковые. Количественные. Дроби. Даты. Часы. 5. Местоимения. Личные. Притяжательный падеж. Объектный падеж. Неопределенные местоимения. Указательные местоимения. 6. Глагол. 7. Видовременные формы глагола. Группа Indefinite.	4	Опрос, написание доклада, презентация

	Группа Continuous. Группа Perfect. Активный залог. Страдательный залог. Согласование времен. 8. Неличные формы глагола. 9. Модальные глаголы и их заменители. 10. Предлоги.		
1.	**Синтаксис.** 1. Предложение. Повествовательные. Отрицательные. Вопросительные. Общий вопрос. Альтернативный вопрос. Разделительный вопрос. Специальный вопрос. 2. Порядок слов. 3. Сложносочиненные предложения. 4. Сложноподчиненные. предложения. 5. Вопросительные предложения. 6. Оборот thereis/thereare. 7. Безличные предложения. 8. Придаточные предложения. 9. Прямая и косвенная речь.	4	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Лексические разговорные и профессиональные темы.** “About Myself and My Family”. “The Chechen State University” “My Future Profession” “The English language” “Great Britain” “London” “The Chechen Republic” “Grozny” Овладение лексикой к теме. Базовые грамматические конструкции. Вопросы к теме. Развитие монологической и диалогической речи по теме. “Methods of Geodesy” “Introduction of Triangulation” “The Main Geodetic Concepts” “Geodetic Observing Instruments” “From the History of Geodetic Tools” “Cartography in the Ancient World and Middle Ages…” “Cartography in the Age of Discovery and Exploration…” “English-speaking countries” “Cartography of the 18th Century” “Modern Cartography” “Essentials of Mapmaking” “Types of Maps”	5	Опрос, написание доклада, презентация
2 семестр			
1.	**Работа с текстом «St. Sergius’ of radonezh life story».** Работа с текстом «St. Sergius’ of radonezh life story». Чтение текста, ответы на вопросы.	4	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Работа диалогом. Практика диалогической речи.** Работа диалогом. Чтение диалога. Отработка произношения. Практика диалогической речи.	4	Опрос, написание доклада, презентация

1.	**Последовательность времен. Степени сравнения наречий.** Последовательность времен. Степени сравнения наречий.	4	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Чтение и беседа по тексту «The Sacraments».** Чтение и беседа по тексту «The Sacraments».	4	Опрос, написание доклада, презентация
	Всего часов:	**33**	

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Компетенции(й)
1 семестр				
Вводный курс	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	15	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Морфология	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	15	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Синтаксис	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и	ДЗ, Т, УО, ПЗ	15	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3

	проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия			
Лексические разговорные и профессиональные темы	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	10	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Всего часов:			**55**	
2 семестр				
Работа с текстом «St. Sergius' of radonezh life story»	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	24	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Работа диалогом. Практика диалогической речи	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	24	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Последовательность времен. Степени сравнения наречий	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на	ДЗ, Т, УО, ПЗ	24	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3

	лекции и семинарские занятия			
Чтение и беседа по тексту «The Sacraments»		ДЗ, Т, УО, ПЗ	20	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3
Всего часов:			**92**	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Постоенко В.А. Иностранный язык : учебно-методическое пособие для практической и самостоятельной работы обучающихся заочной формы обучения направления подготовки 23.03.02 НТТК (Наземные транспортно-технологические комплексы), 23.03.03 ЭТТМК (Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов) / Постоенко В.А., Гнездилова Е.В.. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2022. — 156 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123238.html

2. Луцкая Н.П. Иностранный язык (английский) для судовых механиков и мотористов : учебное пособие для СПО / Луцкая Н.П., Соколянская А.В.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 82 с. — ISBN 978-5-4488-1530-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122072.html

3. Рахманов Д.С. Иностранный язык для студентов СПО : учебное пособие / Рахманов Д.С., Корнилов Ю.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-7014-1066-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126969.html

4. Богатырева О.А. Иностранный язык (английский) : учебное пособие / Богатырева О.А., Якушко Е.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-7782-4559-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126553.html

5. Барышев Н.В. Практическая грамматика (первый иностранный язык) : учебное пособие / Барышев Н.В., Шумилова Т.А.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 47 с. — ISBN 978-5-00175-080-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118445.html

В курсе «Иностранный язык» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	1	Вводный курс

УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	1	Морфология
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	1	Синтаксис
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	1	Лексические разговорные и профессиональные темы
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	1	Работа с текстом «St. Sergius' of radonezh life story»
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	1	Работа диалогом. Практика диалогической речи
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	1	Последовательность времен. Степени сравнения наречий
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	1	Чтение и беседа по тексту «The Sacraments»

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-4.1 Определяет особенности академического и профессионального делового общения, учитывает их в профессиональной деятельности

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	демонстрировать знания базовых правил грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовых норм употребления лексики и фонетики; воспроизводить требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики англоязычной культуры; лексический минимум общего и профессионального характера для решения задач		
		демонстрировать знания базовых правил грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовых норм употребления лексики и фонетики; воспроизводить требования к речевому и языковому	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

	межличностного и межкультурного взаимодействия, выбирать основные способы работы над языковым и речевым материалом.	оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики англоязычной культуры	
Уметь	воспринимать на слух и интерпретировать основное содержание несложных текстов бытового, страноведческого и профессионального характера; использовать основные приемы перевода текстов для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.		
		воспринимать на слух и интерпретировать основное содержание несложных текстов бытового, страноведческого и профессионального характера	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	понятийным аппаратом базовой грамматики, нормами употребления лексики и фонетики для их использования в разговорной и профессиональной речи; навыками сопоставления коммуникации в устной и письменной формах на русском и английском языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.		
		понятийным аппаратом базовой грамматики, нормами употребления лексики и фонетики для их использования в разговорной и профессиональной речи	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

УК-4.2 Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	иностранный язык на уровне, достаточном для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных общих и профессиональных коммуникативных задач на		
		иностранный язык на уровне, достаточном для поиска необходимой информации в	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

	государственном и иностранном языках с помощью ИКТ.	процессе решения стандартных общих и профессиональных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках с помощью ИКТ.	
Уметь	применять современные коммуникативные технологии для общего и профессионального взаимодействия, использовать современные способы общения на русском и иностранном языках для осуществления успешной коммуникации на общем и профессиональном уровнях.		
		применять современные коммуникативные технологии для общего и профессионального взаимодействия, использовать современные способы общения на русском и иностранном языках для осуществления успешной коммуникации на общем и профессиональном уровнях.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками применения наиболее употребительных общих и профессиональных языковых средств для ведения диалога и переписки на иностранном языке, основными навыками перевода текстов		
		навыками применения наиболее употребительных общих и профессиональных языковых средств для ведения диалога и переписки на иностранном языке, основными навыками перевода текстов	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

УК-4.3 Аргументировано и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	иностранный язык на уровне, достаточном для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных общих и профессиональных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках с помощью ИКТ.		
		иностранный язык на уровне, достаточном для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных общих и профессиональных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках с помощью ИКТ.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	применять современные коммуникативные технологии для общего и профессионального взаимодействия, использовать современные способы общения на русском и иностранном языках для осуществления успешной коммуникации на общем и профессиональном уровнях.		
		применять современные коммуникативные технологии для общего и профессионального взаимодействия, использовать современные способы общения на русском и иностранном языках для осуществления успешной коммуникации на общем и профессиональном уровнях.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками применения наиболее употребительных общих и профессиональных языковых средств для ведения диалога и переписки на		
		навыками применения наиболее употребительных	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

	иностранном языке, основными навыками перевода текстов	общих и профессиональных языковых средств для ведения диалога и переписки на иностранном языке, основными навыками перевода текстов	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	**Тема**	**Количество тестовых заданий**						
		Открытого типа		**Закрытого типа**				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
1 семестр								
Вводный курс. Морфология, синтаксис								
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Вводный курс	2	3	3	5	4	2	1
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Морфология	2	3	3	5	4	2	1
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Синтаксис	2	3	3	5	4	2	1

УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Лексические разговорные и профессиональные темы	2	3	3	5	4	2	1
2 семестр								
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Работа с текстом «St. Sergius' of radonezh life story»	2	3	3	5	4	2	1
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Работа диалогом. Практика диалогической речи	2	3	3	5	4	2	1
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Последовательность времен. Степени сравнения наречий	2	3	3	5	4	2	1
УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3	Чтение и беседа по тексту «The Sacraments»	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля: 1 семестр

Синтаксис. Мини-тест

1. Who … to the theatre with?
   A Jane go
   B did Jane go
   C Jane did go
   D Jane went
2. It's getting late. Are … in the park
   A the children still playing
   B still the children playing
   C the children playing still
   D the children play still
3. Nick plays football well; …, but not as well as Nick.
   A his brother also plays football
   B also his brother plays football
   C his brother plays football also
   D his brother play football also
4. It took Felix … to repair his car.
   A so much time
   B such much time
   C much so time
   D many so time
5. …. riding Anna's bicycle in the forest?
   A Who saw Nick
   B Who did Nick see
   C Who Nick saw
   D Who Nick see
6. Let's go to another restaurant; … here.
   A there are few vacant tables too
   B there are too few vacant tables

C are there too few vacant tables
D is there too few vacant tables

7. There was a big traffic jam downtown and ….
   A the cars slowly moved
   B slowly the cars moved
   C the slowly cars moved
   D the cars moved slowly
8. When the light is bad, … .
   A I can't very well see
   B I can't see very well
   C I very well can't see
   D I can't very see well
9. The food at that restaurant was very tasty; I have … before.
   A never eaten so good food
   B never such good food eaten
   C never eaten such good food
   D never eat so good food
10. Do you remember … ?
   A when our train leave
   B when does out train leave
   C when our train leaving
   D when our train leaves
11. Tom and Jerry … for the job of a policeman.
   A both have applied
   B have applied both
   C have both applied
   D have apply both
12. Yesterday I did some shopping and ….
   A I went to the bank also
   B I also went to the bank
   C also I went to the bank
   D also I go to the bank
13. You really shouldn't go ….
   A to bed so late
   B so late to bed
   C to bed such late
   D to bed late such
14. Did you learn …?
   A at school today a lot of things
   B today a lot of things at school
   C a lot of things at school today
   D at school things today a lot of
15. Ask Ernest … at the weekend.
   A what does he usually do
   B what usually he does
   C what he usually does
   D what do he usually do

Ключи: 1B, 2A, 3A, 4A, 5B, 6B, 7D, 8B, 9C, 10D, 11C, 12B, 13A, 14C, 15C.

Образец тестовых заданий для текущего контроля: 2 семестр

1. Yes, it was fun. ___ you have a good time at the party?
   A Did B Were C Had
2. Are you ___ English teacher?

A Maria B Marias' C Maria's

3. Bob will meet ___ at the airport.
   A us B we C our
4. I'm going to a concert tonight. ___ you like to come?
   A Do B Are C Would
5. ___ use your dictionary? - Sure. Here you are.
   A Could I B Could you C Do I
6. I like this apartment but the ___ is too expensive for me.
   A money B rent C cost
7. Excuse me, how do I ___ to the bus station?
   A come B get C arrive
8. Do you sell stamps? - Yes, we do. How ___ do you want?
   A any B many C much
9. Sorry I'm so late. - That's ___.
   A OK B great C right
10. I'd like ___ milk in my coffee, please.
    A some B any C a
11. ___ a bus stop near my flat.
    A It's B Here's C There's
12. Is this a good time to talk? - Sorry, no. I ___ dinner.
    A cook B am cooking C cooking
13. I think cycling is more dangerous ___ driving.
    A As B like C than
14. We ___ going to the theatre next Saturday.
    A will B do C are
15. ___ meet for coffee some time soon.
    A Let's B Do you C Shall they
16. Kamal has got a holiday home near ___ sea.
    A a B the C some
17. If you've got a headache, you ___ go home.
    A should B did C had
18. ___ ever been to New York?
    A Have you B Are you C Did you
19. I only get about five hours' sleep a night. - That's not ___.
    A enough B lot C too much
20. Did Amina finish the report? - No. She ___ it tomorrow.
    A finishes B is going to finish C finished

Вопросы к 1-й рубежной аттестации:

1. Английский алфавит.
2. Транскрипция.
3. Правила чтения.
4. Гласные и согласные звуки.
5. Правила чтения гласных в 4х типах слога.
6. Чтение согласных.
7. Чтение гласных и согласных диграфов.
8. Немые (непроизносимые) согласные.
9. Ударение.
10. Интонация.
11. Ритмика. Морфология.
12. Артикль. Определенный, неопределенный.
13. Имя существительное.
14. Мн. число. Падеж существительного. Притяжательный падеж. Объектный падеж.
15. Имя прилагательное.
16 Степени сравнения прилагательных.
17. Имя числительное. Порядковые. Количественные.
18. Дроби. Даты. Часы.

19. Местоимения. Личные.
20. Неопределенные местоимения Указательные местоимения.
21. Предлоги.
22. Глагол.
23. Видовременные формы глагола.
24. Группа Indefinite.
25. Группа Continuous.
26. Группа Perfect.
27. Активный залог.
28. Страдательный залог.
29. Согласование времен.
30. Неличные формы глагола.
31. Модальные глаголы и их заменители.

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

Лексические разговорные и профессиональные темы.

1. About Myself and My Family".
2. "The Chechen State University".
3. . "My Future Profession".
4. "The English language".
5. "Great Britain"
6. "London".
7. "The Chechen Republic"
8. "Grozny"
9. "Methods of Geodesy"
10. "Introduction of Triangulation"
11. "The Main Geodetic Concepts"
12. "Geodetic Observing Instruments"
13. "From the History of Geodetic Tools"
14. "Cartography in the Ancient World and Middle Ages…"
15. "Cartography in the Age of Discovery and Exploration…"
16. "English-speaking countries"
17. "Cartography of the 18th Century"
18. "Modern Cartography"
19. "EssentialsofMapmaking"
20. "TypesofMaps"

7.3.2 Вопросы к зачету и экзамену по дисциплине «Иностранный язык»

1. Say a few words about about yourself. УК-4.1УК-4.2УК-4.3
2. How many people are there in your family? Describe your family. УК-4.1УК-4.2УК-4.3
3. Say few words about your friends. Describe your friend. УК-4.1УК-4.2УК-4.3
4. How do you usually spend your free time? УК-4.1УК-4.2УК-4.3
5. What traits of character do you find most important? УК-4.1УК-4.2УК-4.3

6. Do you like your flat? Describe it. УК-4.1УК-4.2УК-4.3
7. Describe your ideal house. УК-4.1УК-4.2УК-4.3

8. What do you know about the history of Moscow? УК-4.1УК-4.2УК-4.3
9. What places of interest would you recommend a foreigner to see in Moscow? УК-4.1УК-

4.2УК-4.3

10. What is your favourite place in Moscow? УК-4.1УК-4.2УК-4.3
11. Say a few words about the district you live in. УК-4.1УК-4.2УК-4.3

12. Tell a few words about English-speaking countries. УК-4.1УК-4.2УК-4.3
13. What do you know about Great Britain? УК-4.1УК-4.2УК-4.3
14. What do you know about the USA? УК-4.1УК-4.2УК-4.3
15. Tell about famous people from English speaking countries. УК-4.1УК-4.2УК-4.3

16. What is your favourite means of transport? УК-4.1УК-4.2УК-4.3
17. What are the advantages of travelling by plane? УК-4.1УК-4.2УК-4.3
18. How can you reserve a room at the hotel? УК-4.1УК-4.2УК-4.3
19. Say a few words about any hotel you stayed at? УК-4.1УК-4.2УК-4.3
20. Where do you usually spend your holiday? УК-4.1УК-4.2УК-4.3

21. How can you buy a new coat? УК-4.1УК-4.2УК-4.3
22. How can you buy a new pair of shoes? УК-4.1УК-4.2УК-4.3

23. Say a few words about your last visit to the doctor' УК-4.1УК-4.2УК-4.3
24. Which food is healthy? УК-4.1УК-4.2УК-4.3

25. What is the most popular mass media nowadays? УК-4.1УК-4.2УК-4.3
26. Tell about newspapers. УК-4.1УК-4.2УК-4.3
27. Tell about TV. УК-4.1УК-4.2УК-4.3

28. Why is the society so worried about the ecological situation? УК-4.1УК-4.2УК-4.3
29. What is meant by the 'greenhouse effect'? УК-4.1УК-4.2УК-4.3

30. What parts does a CV consist of? УК-4.1УК-4.2УК-4.3

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

8.1. Основная литература

1. Буфетова М.В. Управление природоохранной деятельностью в Российской Федерации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Буфетова М.В., Осипов Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Научный консультант, 2017.— 234 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75488.html
2. Годин А.М. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Годин А.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2017.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60550.html
3. Мэтью Халл Нанотехнологии и экология: риски, нормативно-правовое регулирование и управление [Электронный ресурс]/ Мэтью Халл, Диана Боумен— Электрон. текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 345 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/98573.html
4. Ревзин С.Р. Природопользование и экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ревзин С.Р., Шардаков А.К.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020.— 192 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/108698.html
5. Трейман М.Г. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трейман М.Г.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018.— 44 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/103980.html

6. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.А. Суворова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019.— 80 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/99801.html
7. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.В. Запорожец [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018.— 112 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/93016.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.
Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:
1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.
Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции,

подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Иностранный язык».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИС-ТЕХНОЛОГИИ В ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.05

Всего ЗЕТ - 3
Всего часов - 108
Из них:

Аудиторные занятия - 34
Лекции - 17
Лабораторные занятия
Практические занятия - 17
Самостоятельная работа - 74
Промежуточная аттестация
Зачет – 1 семестр
Экзамен

Грозный, 2026г.

Джандарова Л.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «ГИС-технологии в экологии и природопользовании» [Текст] / Сост. Джандарова Л.Х. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Л.Х.Джандарова, 2026
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «ГИС-технологии в экологии и природопользовании» состоит в - получение студентами навыков компьютерного моделирования для профессиональной научной практической деятельности. Освоение дисциплины ориентировано на приобретение фундаментальных знаний о техногенных системах и экологических рисках, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

1. получить представление об основных концепциях компьютерного моделирования в экологии и природопользовании; роли и месте компьютерных технологий; их функциях в реализации конкретных методов исследований;

2. усвоить основные идеи, принципы и закономерности в моделировании пространственно-временных систем;

3. научиться понимать и определять эффективность компьютерных технологий при решении задач в сфере экологии и природопользовании, а также пределы их возможностей.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина (Б1.О.05) «ГИС-технологии в экологии и природопользовании» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 1 курсе в 1-м семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении дисциплин Современные проблемы экологии и природопользования, Экологическая безопасность на предприятии, Экологическая паспортизация территорий и предприятий, Техногенные системы и экологический риск, Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Общепрофессиональные компетенции			

ОПК-5 Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	структуру и функциональные возможности комплексных и отраслевых ГИС в области природопользования и оценки состояния окружающей среды;	знаниями об имеющемся российском и международном опыте внедрения ГИС в научную и практическую деятельность в области природопользования и геоэкологии	использовать полученные знания в экологических и природопользовательских исследованиях

ОПК-5.1. Знает теоретические основы использования информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий, в области экологии, природопользования и охраны природы	**Знать**: структуру и функциональные возможности комплексных и отраслевых ГИС в области природопользования и оценки состояния окружающей среды	**Владеть**: знаниями об имеющемся российском и международном опыте внедрения ГИС в научную и практическую деятельность в области природопользования и геоэкологии	**Уметь**: использовать полученные знания в экологических и природопользовательских исследованиях
ОПК-5.2. Умеет использовать ГИС-технологии в решении различных задач в области экологии, природопользования и охраны природы	**Знать**: современные ГИС технологии, применяемые в научных и практических работах; ГИС разработки для задач обработки цифровой, знаковой и текстовой информации, представленных в векторной и растровой формах	**Владеть**: знаниями о теоретических основах экологии и природопользования, концепциях пространственной организации экологических и природопользовательских показателей и основными принципами их геоинформационного картографирования	**Уметь**: использовать геоинформационные технологии для решения конкретных практических задач в области природопользования и геоэкологии
ОПК-5.3. Владеет навыками применения информационно-коммуникационных,	**Знать**: принципы и методы использования геоинформационных технологий в области	**Владеть**: навыками практической работы с геоинформационными пакетами	**Уметь**: применять ГИС в профессиональной деятельности и использовать навыки работы с основными

в том числе геоинформационных технологий	природопользования и оценки состояния окружающей среды.		геоинформационными пакетами при решении пространственных задач

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Количество часов в семестре**	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34	
Занятия лекционного типа	17	
Занятия семинарского типа		
-семинарские занятия и/или коллоквиумы		
-практические занятия	17	
-лабораторные занятия		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе		
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Зачет	зачет	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	**ч. 108**	**з.е. 3**

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	**Наименование разделов и тем дисциплины**	**Краткое содержание разделов и тем**
1 семестр		
Сущность и основные понятия геоинформатики		
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Сущность и основные понятия геоинформатики	Сущность и содержание геоинформационного картографирования
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Типы пространственных объектов.	Свойства, отношения, информация. Геометрическая информация – структуры и форматы
ОПК-5.1	Описание и представление	Правила цифрового описания объектов.

ОПК-5.2 ОПК-5.3	семантической информации	
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Геоинформационная модель местности	Цифровые и электронные карты. Территориальные банки пространственных данных.
Введение в геоинформационные системы		
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Введение в геоинформационные системы	Классификация геоинформационных систем.
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Инструментальные (программные) средства ГИС	Классификация инструментальных средств ГИС.
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Базовые функции программных средств ГИС	Источники данных в ГИС.
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Структура ГИС	Технологии геоинформационной обработки данных. Реализация ГИС – проектов

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
1.	**Сущность и основные понятия геоинформатики** Сущность и содержание геоинформационного картографирования.		Лекция беседа
1.	**Типы пространственных объектов** Свойства, отношения, информация. Геометрическая информация – структуры и форматы.		Интерактивная лекция
1.	**Описание и представление семантической информации** Правила цифрового описания объектов.		Интерактивная лекция
1.	**Геоинформационная модель местности** Цифровые и электронные карты. Территориальные банки пространственных данных.		Интерактивная лекция
2.	**Введение в геоинформационные системы** Классификация геоинформационных систем.		Интерактивная лекция
2.	**Инструментальные (программные) средства ГИС** Классификация инструментальных средств ГИС.		Интерактивная лекция
2.	**Базовые функции программных средств ГИС** Источники данных в ГИС.		Интерактивная лекция
2.	**Структура ГИС** Технологии геоинформационной обработки данных.		Интерактивная лекция

	Реализация ГИС – проектов.		

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ раздела		Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
1.	**Сущность и основные понятия геоинформатики** Сущность и содержание геоинформационного картографирования.	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Типы пространственных объектов** Свойства, отношения, информация. Геометрическая информация – структуры и форматы.	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Описание и представление семантической информации** Правила цифрового описания объектов.	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Геоинформационная модель местности** Цифровые и электронные карты. Территориальные банки пространственных данных.	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Введение в геоинформационные системы** Классификация геоинформационных систем.	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Инструментальные (программные) средства ГИС** Классификация инструментальных средств ГИС.	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Базовые функции программных средств ГИС** Источники данных в ГИС.	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Структура ГИС** Технологии геоинформационной обработки данных. Реализация ГИС – проектов.	3	Опрос, написание доклада, презентация
	Всего часов:	**17**	

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Компетенции(й)
Сущность и основные понятия геоинформатики Сущность и содержание геоинформационного картографирования.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Типы пространственных объектов Свойства, отношения, информация. Геометрическая информация – структуры и форматы.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Описание и представление семантической информации Правила цифрового описания объектов.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Геоинформационная модель местности Цифровые и электронные карты. Территориальные банки пространственных данных.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Введение в геоинформационные системы Классификация	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий;	ДЗ, УО, ПЗ	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3

геоинформационных систем.	реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия			
Инструментальные (программные) средства ГИС Классификация инструментальных средств ГИС.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	8	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Базовые функции программных средств ГИС Источники данных в ГИС.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	8	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Структура ГИС Технологии геоинформационной обработки данных. Реализация ГИС – проектов.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	8	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Всего часов			**74**	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Батищев Р.В. Автоматизированные информационно-управляющие системы : учебное пособие / Батищев Р.В.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-00175-149-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126363.html

2. Попов С.Ю. Геоинформационные системы и пространственный анализ данных в науках о лесе / Попов С.Ю.. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2013. — 400 с. — ISBN 978-5-4383-0034-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/30206.html

3. Балтыжакова Т.И. Геоинформационные системы : учебное пособие для СПО / Балтыжакова Т.И.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 115 с. — ISBN 978-5-4497-1607-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119613.html

4. Бешенцев А.Н. Геоинформационные системы управления земельными ресурсами : учебное пособие для СПО / Бешенцев А.Н.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 94 c. — ISBN 978-5-4488-1540-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122645.html
5. Трошкова И.Ю. Основы экологии : практикум / Трошкова И.Ю., Бега А.Г.. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 96 c. — ISBN 978-5-4487-0833-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120937.html
6. Малышкин Н.Г. Географические информационные системы в экологии и природопользовании : учебно-методическое пособие / Малышкин Н.Г.. — Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. — 116 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117671.html
7. Чернышева О.А. Геоинформационные технологии при ведении кадастровых работ : учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / Чернышева О.А., Селезнев И.В.. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 305 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116891.html
8. Информационные технологии в экологии : практикум / . — Омск : Омский государственный технический университет, 2021. — 99 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124825.html

В курсе «ГИС-технологии в экологии и природопользовании» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	1	Сущность и основные понятия геоинформатики
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	1	Типы пространственных объектов
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	1	Описание и представление семантической информации
ОПК-5.1 ОПК-5.2	1	Геоинформационная модель местности

ОПК-5.3		
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	1	Введение в геоинформационные системы
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	1	Инструментальные (программные) средства ГИС
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	1	Базовые функции программных средств ГИС
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	1	Структура ГИС

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - ОПК-5 Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

ОПК-5.1Знает теоретические основы использования информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий, в области экологии, природопользования и охраны природы

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	структуру и функциональные возможности комплексных и отраслевых ГИС в области природопользования и оценки состояния окружающей среды		
		знание структуры и функциональных возможностей комплексных и отраслевых ГИС	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	использовать полученные знания в экологических и природопользовательских исследованиях		
		умение использовать полученные знания в экологических и природопользовательских исследованиях	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	знаниями об имеющемся российском и международном опыте внедрения ГИС в научную и практическую деятельность в области природопользования и геоэкологии		
		владение знаниями об имеющемся российском и международном опыте внедрения ГИС в научную и практическую деятельность в области природопользования и геоэкологии	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

ОПК-5.2. Умеет использовать ГИС-технологии в решении различных задач в области экологии, природопользования и охраны природы

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	современные ГИС технологии, применяемые в научных и практических работах; ГИС разработки для задач обработки цифровой, знаковой и текстовой информации, представленных в векторной и растровой формах		
		знание современных ГИС технологий, применяемых в научных и практических работах	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	использовать геоинформационные технологии для решения конкретных практических задач в области природопользования и геоэкологии		
		умение использовать геоинформационные технологии для решения конкретных практических задач в области природопользования и геоэкологии	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	знаниями о теоретических основах экологии и природопользования, концепциях пространственной организации экологических и природопользовательских показателей и основными принципами их геоинформационного картографирования		
		владеть знаниями о теоретических основах экологии и природопользования, концепциях пространственной организации экологических и природопользовательских показателей и основными принципами их геоинформационного картографирования	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

ОПК-5.3Владеет навыками применения информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания

Знать	принципы и методы использования геоинформационных технологий в области природопользования и оценки состояния окружающей среды		
		знание принципов и методов использования геоинформационных технологий в области природопользования и оценки состояния окружающей среды	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	применять ГИС в профессиональной деятельности и использовать навыки работы с основными геоинформационными пакетами при решении пространственных задач		
		умение применять ГИС в профессиональной деятельности	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками практической работы с геоинформационными пакетами		
		владение навыками практической работы с геоинформационными пакетами	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	**Тема**	**Количество тестовых заданий**						
		Открытого типа		**Закрытого типа**				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
1 семестр								

Сущность и основные понятия геоинформатики								
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Сущность и основные понятия геоинформатики	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Типы пространственных объектов	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Описание и представление семантической информации	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Геоинформационная модель местности	2	3	3	5	4	2	1
Введение в геоинформационные системы								
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Введение в геоинформационные системы	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Инструментальные (программные) средства ГИС	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Базовые функции программных средств ГИС	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Структура ГИС	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. ГИС означает...

А. -географическая информационная система

Б. -генетическая информационная система

В. -геополитическая информационная система

Г. -геоэкологическая информационная система

2. Определение понятия «Геоинформатика»:

А. - наука, технология и производственная деятельность по научному обоснованию, проектированию, созданию, эксплуатации и использованию географических информационных

систем;

Б. - совокупность массивов информации (баз данных, банков данных и иных структурированных наборов данных), систем кодирования, классификации и соответствующей документации;

В. - наука об общих свойствах и структуре научной информации, закономерностях ее создания, преобразования, накопления, передачи и использования;

Г. - аппаратно-программный человеко-машинный комплекс, обеспечивающий сбор, обработку, отображение и распространение пространственно-координированных данных, интеграцию данных и знаний о территории.

3. Определение понятия «Информатика»:

А. - наука об общих свойствах и структуре научной информации, закономерностях ее создания, преобразования, накопления, передачи и использования;

Б. - совокупность массивов информации (баз данных, банков данных и иных структурированных наборов данных), систем кодирования, классификации и соответствующей документации;

В. - методика сбора, хранения и обработки информации;

Г. - наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации в машинах, живых организмах и обществе.

4. Назовите четыре основных модуля ГИС:

А. - модуль сбора, обработки, анализа, решения;

Б. - модуль компоновки, рисовки, публикации;

В. - модуль растеризации, векторизации, трансформации, конвертации;

Г. - модуль геодезических измерений, дистанционного зондирования, цифровой регистрации данных, сканирования.

5. Какие ГИС имеют самые широкие функциональные характеристики:

А. - справочно-картографические ГИС;

Б. - ГИС-вьюеры;

В. - инструментальные ГИС;

Г. - ГИС-векторизаторы.

6. Какая из подсистем ГИС включает в себя такие аппаратные средства как сканер и геодезические приборы?

А. - система вывода информации;

Б. - система ввода информации;

В. - система визуализации;

Г. - система обработки и анализа.

7. Дайте определение понятия «банк данных»:

А. - всемирная информационная сеть, совокупность различных сетей, построенных на базе протоколов TCP/IP и объединенных межсетевыми шлюзами;

Б. - сеть передачи данных, в узлах которой расположены ЭВМ;

В. - информационная система централизованного хранения и коллективного использования данных;

Г. - хранилище статистической информации представленной на бумажной основе.

8. Дайте определение понятия «Система управления базами данных»:

А. - совокупность данных, организованных по определенным правилам, устанавливающим общие принципы описания, хранения и манипулирования данными;

Б. - информационная система централизованного хранения и коллективного использования данных;

В. - набор функций географических информационных систем и соответствующих им программных средств ГИС;

Г. - комплекс программ и языковых средств, предназначенных для создания, ведения и использования баз данных.

9. Основной принцип работы с данными в динамической ГИС:

А. - данные изменяются в реальном режиме времени;

Б. - данные изменяются, когда количество несоответствий достигает определенного значения;

В. - данные изменяются регулярно с определенным временным интервалом;

Г. - данные не изменяются.

10. Какая существует зависимость между СУБД и ГИС?

А. - система управления базами данных (СУБД) входит в состав ГИС;

Б. - ГИС входит в состав СУБД;

В. - ГИС и СУБД не взаимодействуют;

Г. - СУБД и ГИС взаимодействуют на равных условиях.

11. Геоинформационные технологии – это:

А. - технологии создания карт с помощью компьютера;

Б. - технологии создания виртуальных моделей местности;

В. + технологическая основа создания географических информационных систем, позволяющая реализовать их функциональные возможности;

Г. - технологии создания цифровых топологических и тематических карт и атласов.

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. Первое определение ГИС (программное).
2. Второе определение ГИС (комплексное).
3. Классификация ГИС по пространственному охвату.
4. Классификация ГИС по функциональным возможностям.
5. Определение Геоинформатики.
6. Модели, описывающие взаимодействие ДЗ – ГИС – К.
7. 1-й этап развития ГИС.
8. 3-й этап развития ГИС.
9. 4-й этап развития ГИС
10. Что входит в понятие «картографические источники»?
11. Назовите особенности данных дистанционного зондирования.
12. Какова периодичность сбора материалов государственной статистики?
13. В чём заключаются недостатки использования текстовых материалов в ГИС?
14. Какова классификация сканеров по способу подачи материалов?
15. Перечислите основные характеристики сканеров.
16. Устройство и особенности барабанных сканеров.

17. Определение дигитайзера и его устройство.
18. Что такое растровые модели данных?
19. Характеристики растровых моделей данных.
20. Недостатки и достоинства растровых моделей данных.

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Типы растровых моделей.
2. Что такое топология?
3. Типы топологических отношений.
4. В чём заключается «необъектность» ЦУС?
5. Типы объектов в объектной модели данных и в чём заключается их топологичность?
6. В чём заключается отличие структуры данных у объектной модели только с внутриобъектной топологией и у объектной модели с поддержкой межобъектной топологии?
7. Топологические пространственные ресурсные связи.
8. Концептуальные топологические отношения.
9. Псевдотопология.
10. Корректность семантики.
11. «Гладкость» и метрическая информативность.
12. Требования к передаче формы объектов.
13. Учёт логики сочетания объектов.
14. Определение классификатора.
15. Типы классификаторов.
16. Количественные типы данных.
17. Качественные характеристики, фасеты.
18. Физическая поверхность Земли.
19. Геоид, квазигеоид.
20. Общий земной эллипсоид, референц-эллипсоид.
21. Параметры земного эллипсоида.
22. Система прямоугольных пространственных координат X, Y, Z.
23. Система геодезических координат B, L.

7.3.2 Вопросы к зачету по дисциплине «ГИС-технологии в экологии и природопользовании»

1. Предмет и метод геоинформатики. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
2. Основные части геоинформатики. Приложения геоинформатики. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
3. Основные периоды в развитии геоинформатики. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
4. Факторы, определяющие единство геоинформатики и картографирования. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
5. Характерные черты геоинформационного картографирования. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
6. Использование геоинформационного картографирования в задачах прогноза. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
7. Определение геоинформационной системы. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
8. Классификация геоинформационных систем. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
9. Основные функции ГИС. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
10. Источники пространственных данных. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3

11. Система ввода данных в ГИС. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
12. Проблемы цифрования (векторизации) карт. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
13. Типы пространственных объектов. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
14. Позиционные и атрибутивные данные. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
15. Растровая модель данных. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
16. Векторная модель данных. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
17. БД и СУБД в ГИС. Основные моменты при проектировании баз данных. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
18. Функции СУБД в ГИС. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
19. Реляционные базы данных. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
20. Распределенные БД, интегрированные и мультибазы данных. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
21. Каким образом обеспечивается надежность хранения данных в БД? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
22. Какие свойства реляционной модели обусловили ее широкое распространение? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
23. В чем отличие баз данных ГИС от баз данных других информационных систем? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
24. Что подразумевается под целостностью данных в пространственной базе данных? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
25. Приведите примеры того, каким образом может нарушиться целостность пространственной базы данных без соответствующего контроля за доступом. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
26. Определите разницу между чувствительностью к ошибкам в принципе и на практике. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
27. Каковы пути устранения последствий ошибок в данных? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
28. Каковы преимущества создания объектно-ориентированных БД при работе с пространственными данными? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
29. Пространственный анализ. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
30. Функции работы с базами данных. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
31. Создание моделей поверхностей и анализ растровых изображений. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
32. Теория катастроф. Фрактальный анализ. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
33. Создание ЦМР. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
34. Типы ЦМР. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
35. Использование ЦМР. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
36. Электронные и цифровые карты (ЭК и ЦК). ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
37. Электронное атласное картографирование. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
38. Классификация атласных информационных систем. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
39. Виртуальная модель местности (ВМК). ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
40. Компоненты ВМК. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
41. Компоненты ВМК. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
42. Назовите три основные категории управленческой деятельности. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
43. Как изменяются характеристики информации в трех основных категориях управленческой деятельности (положение источников, границы, уровень обобщения, актуальность, точность, частота использования)? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
44. Назовите основные этапы проектирования информационно-управляющей системы с

базирующейся на ГИС. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3

45. Назовите критерии качества информационной системы. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
46. Как формируется и какие сведения содержит «Общий список входных данных»? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
47. Назовите основные классы программ. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
48. Выполнение каких функций обеспечивают модули, входящие в состав операционной системы? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
49. В чем суть технологии «Подключи и работай»? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
50. Какие программы включает группа программ «Инструментарий программирования»? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
51. Какие основные подгруппы включает группа программ «Прикладные программы»? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
52. Перечислите группы основных операций реализованных в ГИС. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
53. Перечислите основные свойства полнофункциональных ГИС. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
54. Назовите 5 — 7 областей применения специализированных ГИС. В чем основная причина создания ГИС? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
55. Назовите основные подходы к расширению возможностей расширения функциональности ГИС. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
56. Какие программные продукты используются для перевода информации из аналоговой формы представления в цифровую? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
57. Назовите основные тенденции в развитии программного обеспечения ГИС. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
58. Сходство и различия базовых наборов данных ИПД и цифровых карт-основ? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
59. Какие требования предъявляются к базовым наборам данных? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
60. Назовите основные объекты стандартизации и типы стандартов пространственных данных. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
61. Охарактеризуйте метаданные как необходимое условие эффективного использования геоинформационных ресурсов. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
62. Приведите механизмы доступа к базам метаданных. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
63. Назовите диапазоны электромагнитного спектра, в которых осуществляется дистанционное зондирование Земли. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
64. Как хранятся данные дистанционного зондирования? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
65. Из каких процедур состоит тематическая обработка данных дистанционного зондирования? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
66. На чем основана комплексная интерпретация результатов обработки данных дистанционного зондирования? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
67. Назовите технологические операции обработки данных дистанционного зондирования. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
68. Что такое яркостная коррекция? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
69. Что такое дистанционное зондирование Земли? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
70. Как определяется понятие «обработка изображений»? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
71. Какие видятся преимущества применения спутниковых методов позиционирования в целях ГИС? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
72. Какие функции выполняют подсистемы (сегменты) ГСП? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
73. Как классифицируют приемники? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3

74. Какие бывают и с какой целью используются дальномерные коды? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
75. Для чего предназначено и что содержит навигационное сообщение? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
76. Для чего предназначены альманах и эфемериды? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
77. В чем суть дифференциального способа? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
78. Какие существуют разновидности дифференциального способа? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
79. Что означает термин «распределенная географическая информация»? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
80. Перечислите основные направления функционального применения Web-ГИС-технологии. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
81. В чем различия «серверосторонней» и «клиентостронней» технологических стратегий реализации Web-ГИС-серверов? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
82. Чем определяется этапность информационного анализа экологических данных? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
83. Какова роль ландшафтной основы в экологических ГИС? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
84. В чем особенности экспертно-моделирующих геоинформационных систем? ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
85. Опишите основные области использования ГИС-технологий для решения экологических задач. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
86. Основные моменты геоанализаэкоинформации. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
87. Картографический метод анализа карт. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3
88. Приемы математико-картографического моделирования. ОПК-5.1ОПК-5.2ОПК-5.3

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

8.1. Основная литература

1. Батищев Р.В. Автоматизированные информационно-управляющие системы : учебное пособие / Батищев Р.В.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-00175-149-б. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126363.html

2. Попов С.Ю. Геоинформационные системы и пространственный анализ данных в науках о лесе / Попов С.Ю.. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2013. — 400 с. — ISBN 978-5-4383-0034-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/30206.html

3. Балтыжакова Т.И. Геоинформационные системы : учебное пособие для СПО / Балтыжакова Т.И.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 115 с. — ISBN 978-5-4497-1607-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119613.html

4. Бешенцев А.Н. Геоинформационные системы управления земельными ресурсами : учебное пособие для СПО / Бешенцев А.Н.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 94 с. — ISBN 978-5-4488-1540-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122645.html

5. Трошкова И.Ю. Основы экологии : практикум / Трошкова И.Ю., Бега А.Г.. — Саратов : Вузовское образование, 2022. — 96 с. — ISBN 978-5-4487-0833-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120937.html

6. Малышкин Н.Г. Географические информационные системы в экологии и природопользовании : учебно-методическое пособие / Малышкин Н.Г.. — Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. — 116 с. — Текст :

электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117671.html
7. Чернышева О.А. Геоинформационные технологии при ведении кадастровых работ : учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / Чернышева О.А., Селезнев И.В.. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 305 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116891.html
8. Информационные технологии в экологии : практикум / . — Омск : Омский государственный технический университет, 2021. — 99 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124825.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.
10. **Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.
Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:
1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную

подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому

самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной

теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных

помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «ГИС-технологии в экологии и природопользовании».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.06

Всего ЗЕТ - 2
Всего часов - 72
Из них:

Аудиторные занятия - 27
Лекции - 18
Лабораторные занятия
Практические занятия - 9
Самостоятельная работа - 45
Промежуточная аттестация
Зачет – 4 семестр
Экзамен

Грозный, 2026г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Методика подготовки ВКР» [Текст] / Сост.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы подготовки магистерской диссертации»» является формирование у обучающихся, целостного представления о научной работе, как виде деятельности; о концептуальном содержании выпускной квалификационной работы; формирование навыков планирования, организации и проведения индивидуального исследования; ознакомление с работой по подбору и систематизации литературы, написания основных разделов работы с соблюдением соответствующей структуры и требований, а также особенностями оформления работы и подготовки к процедуре ее публичной защиты.

Задачи дисциплины:

- понимание и владение методологией научно-исследовательской работы;
- умение самостоятельно формулировать предмет, объект, цели, задачи, гипотезы исследования, описывать актуальность, степень научной разработанности темы, научную новизну и практическую значимость результатов исследования;
- знание и соблюдение принципов академической этики и демонстрирование этих навыки при написании текста работы.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина Б1.О.06 «Основы подготовки магистерской диссертации» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 2 курсе в 4м семестре.

Навыки, полученные при освоении дисциплины, востребованы для написания магистерской диссертации и работы по направлению подготовки, связанной с оценкой воздействия на окружающую среду, экологической экспертизой, экологическим правом проектной, контрольно-ревизионной и организационно-управленческой деятельности.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Основы подготовки магистерской диссертации» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальные		
УК – 6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1: оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	***Знать:*** основные научные подходы к исследуемому материалу. ***Уметь:*** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач ***Владеть:*** навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
	УК-6.2: определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	***Знать:*** методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа ***Уметь:*** применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных

		российских и зарубежных источников ***Владеть:*** навыками самостоятельной работы с информационными ресурсами
	УК-6.3: выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	***Знать:*** основные научные подходы к исследуемому материалу. ***Уметь:*** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач. ***Владеть:*** навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
Общепрофессиональные		
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1 Знает основы проектирования, критического анализа, представления и защиты результатов своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской	***Знать:*** основные закономерности развития методических подходов в экологии ***Уметь:*** применять экологические знания в процессе проектирования и внедрения результатов исследовательской деятельности ***Владеть:*** методикой применения экологических знаний в процессе проектирования и внедрения результатов исследовательской деятельности

	ОПК-6.2 Владеет навыками представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности	***Знать:*** способы защиты и приемы аргументации результатов своей научно-исследовательской деятельности ***Уметь:*** ясно излагать и убедительно аргументировать выводы своей научно-исследовательской деятельности ***Владение*** навыком построения логически стройной речи, аргументации и защиты результатов своей научно-исследовательской деятельности
	ОПК-6.3 Применяет принципы проектирования и методами анализа в своей профессиональной и научно-исследовательнсой деятельности	***Знать:*** способы и приемы демонстрации результатов своей исследовательской деятельности, процедуры обоснования знания ***Уметь:*** грамотно формировать и представлять полученный результат на конференциях и других публичных выступлениях ***Владеть:*** навыком презентации полученных результатов своей исследовательской деятельности.
ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает современные методы и подходы в изучении экологических проблем	***Знать***: способы и приемы демонстрации результатов своей исследовательской деятельности. ***Уметь:*** применять современные методы и подходы в изучении экологических проблем ***Владеть:*** современными методами подхода в изучении экологических проблем
	ОПК-3.2. Применяет экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	***Знать***: современные методы и подходы в изучении экологических проблем ***Уметь:*** применять экологические методы исследований для прикладных задач профессиональной деятельности ***Владеть:*** экологическими методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

	ОПК-3.3. Владеет экологическими методами исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	***Знать***: экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач ***Уметь:*** применять экологические методы исследований для прикладных задач профессиональной деятельности ***Владеть:*** экологическими методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся / Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	4 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**27**	**27**
Лекции (Л)	*18*	*18*
Практические занятия (ПЗ)	*9*	*9*
Лабораторные работы (ЛР)	*Не предусмотрены*	*Не предусмотрены*
Самостоятельная работа:	**45**	**45**
Доклад (Д)	20	20
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа (КР)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	25	25
Зачет	72/2	72/2

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1	**2**	**3**	**4**
Общие требования к научным и учебно-исследовательским работам			

1.1.	Учебно-исследовательская работа в структуре основных образовательных программ по направлению подготовки «Экология и природопользование»	Формы организации научно-исследовательской работы студентов. Цели и задачи учебно-исследовательской работы студентов. Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП. Логика организации исследования.	ДЗ, Т, УО, ПЗ
1.2.	Теоретико-методологическая основа исследования	ВКР: определение, контент, рекомендации по написанию.	ДЗ, УО, ПЗ
1.3.	Роль выпускных квалификационных работ в учебном и научном процессе	Выбор темы исследования. Функции научного руководителя. Планирование работы. Структура и содержание ВКР. Составление библиографического списка. Сбор фактического материала.	ДЗ, УО, ПЗ
1.4.	Основные требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки «Экология и природопользование»	Введение. Основная часть. Заключение.	ДЗ, УО
Правила изложения и оформления выпускной квалификационной работ			
2.1.	Требования к языку и стилю изложения выпускной квалификационной работы	Стиль изложения. Термины и рекомендуемые клише. Связанность текста.	ДЗ, УО, ПЗ
2.2.	Оформление выпускной Квалификационной работ	Общие правила оформления пояснительных записок. Цитаты и ссылки на источники. Таблицы, рисунки. Формулы. Список использованных источников. Приложения.	ДЗ, УО, ПЗ
2.3.	Защита выпускной Квалификационной работ	Порядок защиты выпускной квалификационной работы. Порядок сдачи выполненных работ на кафедру. Процедура защиты выпускной квалификационной работы. Оценка выпускной квалификационной работы. Критерии оценки выпускной квалификационной работы. Условия	ДЗ, УО, ПЗ

		снижения оценки за ВКР.	
2.4	Примеры написания и Оформления структурных частей выпускной квалификационных работ	Примеры оформления Содержания, написания Введения, Заключения.	ДЗ, УО, ПЗ

5.2. Лекции

№	Наименование темы	Количество часов	Форма проведения
4 семестр			
1	Учебно-исследовательская работа в структуре основных образовательных программ по направлению подготовки «Экология и природопользование»	2	Интерактивная лекция
2	Теоретико-методологическая основа исследования	2	Интерактивная лекция
3	Роль выпускных квалификационных работ в учебном и научном процессе	2	Интерактивная лекция
4	Основные требования к выпускной Квалификационной работе по направлению подготовки «Экология и природопользование»	2	Интерактивная лекция
5	Требования к языку и стилю изложения Выпускной квалификационной работы	2	Интерактивная лекция
6	Оформление выпускной Квалификационной работ	2	Интерактивная лекция
7	Защита выпускной Квалификационной работ	2	Интерактивная лекция
8	Примеры написания и Оформления структурных частей выпускной квалификационных работ	4	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№	*№*	*Тема*	*Количеств*

занятия	*раздела*		*о часов*
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Учебно-исследовательская работа в структуре основных образовательных программ по направлению подготовки «Экология и природопользование»	
2	1	Теоретико-методологическая основа исследования	2
3	1	Роль выпускных квалификационных работ в учебном и научном процессе	
4	1	Основные требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки «Экология и природопользование»	2
5	2	Требования к языку и стилю изложения Выпускной квалификационной работы	
6	2	Оформление выпускной Квалификационной работ	2
7	2	Защита выпускной Квалификационной работ	
8	2	Примеры написания и Оформления структурных частей выпускной квалификационных работ	3

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
4 семестр				
Учебно-исследовательская работа в структуре основных образовательных программ по направлению подготовки «Экология и природопользование»	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	5	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3.
Теоретико-методологическая основа исследования	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и	УО	5	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3.

	семинарские занятия			
Роль выпускных квалификационных работ в учебном и научном процессе	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	5	ОПК-3.1 ОПК-6.1
Основные требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки «Экология и природопользование»	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	5	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3. ОПК-3.1 ОПК-6.1.
Требования к языку и стилю изложения выпускной квалификационной работы	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО,Т,ПЗ	5	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3. ОПК-3.1 ОПК-6.1.
Оформление выпускной Квалификационной работ	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	6	ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3
Защита выпускной Квалификационной работ	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО,ПЗ	7	ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.2. ОПК-3.3

Примеры написания и Оформления структурных частей выпускной квалификационных работ	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т, ПЗ	7	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3. ОПК-6.1 ОПК-3.1
			45	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Ревзин С.Р. Природопользование и экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ревзин С.Р., Шардаков А.К. - Электрон. текстовые данные.- Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. - 192 с . - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/108698.html

2. Гамм Т.А. Экологический менеджмент и аудит [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Гамм Т.А., Шабанова С.В.- Электрон. текстовые данные. - Саратов: Профобразование, 2020. - 101 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/92202.html

3. Трейман М.Г. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трейман М.Г. - Электрон. текстовые данные. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. - 44 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/103980.html

4. Годин А.М. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Годин А.М. - Электрон. текстовые данные. - Москва: Дашков и К, 2017. - 88 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60550.html

5. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.В. Запорожец [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018.— 112 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/93016.html

6. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.В. Запорожец [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. - 112 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/93016.html

В курсе «Основы подготовки магистерской диссертации» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3	4	Учебно-исследовательская работа в структуре основных образовательных программ по направлению подготовки «Экология и природопользование»
ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3	4	Теоретико-методологическая основа исследования
ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3	4	Роль выпускных квалификационных работ в учебном и научном процессе
ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3	4	Основные требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки «Экология и природопользование»
ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3	4	Требования к языку и стилю изложения Выпускной квалификационной работы
ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3	4	Оформление выпускной Квалификационной работ
ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2.	4	Защита выпускной Квалификационной работ

ОПК-3.3		
ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3	4	Примеры написания и Оформления структурных частей выпускной квалификационных работ

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций
Компетенция - УК – 6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальные		
УК – 6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1: оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	***Знать:*** основные научные подходы к исследуемому материалу. ***Уметь:*** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач ***Владеть:*** навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками

		выбора методов и средств решения задач исследования.
	УК-6.2: определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	***Знать:*** методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа ***Уметь:*** применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников ***Владеть:*** навыками самостоятельной работы с информационными ресурсами
	УК-6.3: выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	***Знать:*** основные научные подходы к исследуемому материалу. ***Уметь:*** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач. ***Владеть:*** навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач

		исследования.
Общепрофессиональные		
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1 Знает основы проектирования, критического анализа, представления и защиты результатов своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской	***Знать:*** основные закономерности развития методических подходов в экологии ***Уметь:*** применять экологические знания в процессе проектирования и внедрения результатов исследовательской деятельности ***Владеть:*** методикой применения экологических знаний в процессе проектирования и внедрения результатов исследовательской деятельности
	ОПК-6.2 Владеет навыками представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности	***Знать:*** способы защиты и приемы аргументации результатов своей научно-исследовательской деятельности ***Уметь:*** ясно излагать и убедительно аргументировать выводы своей научно-исследовательской деятельности ***Владение*** навыком построения логически стройной речи, аргументации и защиты результатов своей научно-исследовательской деятельности
	ОПК-6.3 Применяет принципы проектирования и методами анализа в своей профессиональной и научно-исследовательнсой деятельности	***Знать:*** способы и приемы демонстрации результатов своей исследовательской деятельности, процедуры обоснования знания ***Уметь:*** грамотно формировать и представлять полученный результат на конференциях и других публичных выступлениях ***Владеть:*** навыком презентации полученных результатов своей исследовательской деятельности.

ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает современные методы и подходы в изучении экологических проблем	***Знать***: способы и приемы демонстрации результатов своей исследовательской деятельности. ***Уметь:*** применять современные методы и подходы в изучении экологических проблем ***Владеть:*** современными методами подхода в изучении экологических проблем
	ОПК-3.2. Применяет экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	***Знать***: современные методы и подходы в изучении экологических проблем ***Уметь:*** применять экологические методы исследований для прикладных задач профессиональной деятельности ***Владеть:*** экологическими методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
	ОПК-3.3. Владеет экологическими методами исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	***Знать***: экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач ***Уметь:*** применять экологические методы исследований для прикладных задач профессиональной деятельности ***Владеть:*** экологическими методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	**Тема**	**Количество тестовых заданий**	
		Открытого типа	**Закрытого типа**

		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
4 семестр								
ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3	Учебно-исследовательская работа в структуре основных образовательных программ по направлению подготовки «Экология и природопользование»	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3	Теоретико-методологическая основа исследования	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3	Роль выпускных квалификационных работ в учебном и научном процессе	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3	Основные требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки «Экология и природопользование»	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-6.1. ОПК-6.2.	Требования к языку и стилю изложения	2	3	3	5	4	2	1

ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3	Выпускной квалификационной работы							
ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3	Оформление выпускной Квалификационной работ	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3	Защита выпускной Квалификационной работ	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-6.1. ОПК-6.2. ОПК-6.3 ОПК-3.1. ОПК-3.2. ОПК-3.3	Примеры написания и Оформления структурных частей выпускной квалификационных работ	2	3	3	5	4	2	1

7.3.2 Вопросы к зачету по дисциплине «Основы подготовки магистерской диссертации»
ОПК-6.1.ОПК-6.2.ОПК-6.3ОПК-3.1.ОПК-3.2.ОПК-3.3

1. Какие этапы включает работа над рефератом?

2. Охарактеризуйте основные структурные элементы реферата.

3. Какие существуют виды выпускных квалификационных работ?

4. По каким критериям оценивается выпускная квалификационная работа?

5. Как выбирается тема выпускной квалификационной работы?

6. Какие разделы включает выпускная работа?

7. Какие организационные процедуры предусмотрены для получения допуска выпускной работы к защите?

8. По каким критериям оценивается выпускная работа?

9. Какие умения автора должна продемонстрировать бакалаврская работа?

10. Дайте характеристику выпускной квалификационной работе.

11. Что представляет собой магистерская диссертация?

12. В чем заключается подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы?

13. Каковы обязанности руководителя и обучающегося при подготовке выпускной квалификационной работы?

14. Ответьте, из каких компонентов состоит структура выпускной квалификационной работы.

15. Какие разделы содержит основная часть?

16. Что должен показать обзор литературы?

17. Ответьте в каком разделе освещаются методы исследования.

18. Каким образом представляются результаты, полученные в исследовании?

19. Что входит в содержание раздела «Обсуждение результатов исследования»?

20. Какие требования необходимо учесть при формулировании выводов?

21. Какие документы и в какой последовательности располагают в списке

использованных источников?

22. Наука. Научное исследование.

23. Группы научных знаний.

24. Уровни исследования.

25. Методы эмпирического и теоретического исследования.

26. Объект и предмет исследования.

27. Цели и задачи исследования.

28. Гипотеза исследования.

29. Проблема, актуальность, практическая и теоретическая значимость исследования.

30. План.

32. Цитата, правила цитирования.

33. Рецензия.

34. Правила оформления выпускной квалификационной работы.

35. Общие требования к оформлению научных работ.

36. Требования к защите выпускной квалификационной работы.

37. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

38. Композиция выпускной квалификационной работы и порядок ее оформления.

39. Выпускная квалификационная работа: этапы подготовки.

40. Анализ и синтез в научном исследовании.

41. Сравнение и обобщение в научном исследовании.

42. Абстрагирование как метод научного исследования.

43. Индукция и ее роль в научном исследовании.

44. Дедукция в научном исследовании.

45. Аналогия и ее роль в научном исследовании.

46. Моделирование и использование приборов в научном исследовании.

47. Формализация и идеализация как методы теоретического исследования.

48. Аксиоматический метод в научном исследовании.

49. Системный метод в научном исследовании.

50. Структурно-функциональный метод в научном исследовании.

51. Логико-математические методы в научном исследовании.

52. Вероятностный метод в научном исследовании.

53. Понятие об уровнях научного исследования.

54. Методы накопления эмпирического материала.

55. Методы проверки результатов научного исследования

56. Наблюдение, измерение, описание и их роль в научном исследовании.

57. Эксперимент и его роль в научном исследовании.

58. Методы теоретического обобщения эмпирического материала

(общенаучные и общелогические).

59. Научная проблема как начальный этап в научном исследовании.

60. Факты действительности и их роль в научном исследовании

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Ревзин С.Р. Природопользование и экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ревзин С.Р., Шардаков А.К. - Электрон. текстовые данные.- Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. - 192 с . - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/108698.html

2. Гамм Т.А. Экологический менеджмент и аудит [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Гамм Т.А., Шабанова С.В.- Электрон. текстовые данные. - Саратов: Профобразование, 2020. - 101 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/92202.html
3. Трейман М.Г. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трейман М.Г. - Электрон. текстовые данные. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. - 44 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/103980.html
4. Годин А.М. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Годин А.М. - Электрон. текстовые данные. - Москва: Дашков и К, 2017. - 88 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60550.html
5. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.В. Запорожец [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018.— 112 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/93016.html
6. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.В. Запорожец [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. - 112 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/93016.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Подготовка к лекциям

Главное в период подготовки к лекционным занятиям - научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать

дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе студенту следует уделять 9-10 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить 3-4 часа.

Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие может состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.

3. Обсуждение выступлений по теме - дискуссия.

4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.

5. Подведение итогов занятия.

Первая часть - обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний студентов. Примерная продолжительность — до 15 минут.

Вторая часть — выступление студентов с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов практического занятия. Примерная продолжительность — 20-25 минут.

После докладов следует их обсуждение - дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность - до 15-20 минут.

Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность - 15-20 минут.

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Студентам должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность — 5 минут.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Подготовка презентации и доклада

Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader. Самая простая программа для создания презентаций - Microsoft PowerPoint.

Для подготовки презентации необходимо собрать и обработать начальную информацию. Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.

2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).

3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.

4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.

5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.

6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).

7. Проверить визуальное восприятие презентации.

К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы. Иллюстрация - представление реально существующего зрительного ряда. Образы - в отличие от иллюстраций - метафора. Их назначение - вызвать эмоцию и создать отношение к ней, воздействовать на аудиторию. С помощью хорошо продуманных и представляемых образов, информация может надолго остаться в памяти человека. Диаграмма - визуализация количественных и качественных связей. Их используют для убедительной демонстрации данных, для пространственного мышления в дополнение к логическому. Таблица - конкретный, наглядный и точный показ данных. Ее основное назначение - структурировать информацию, что порой облегчает восприятие данных аудиторией.

Практические советы по подготовке презентации

- готовьте отдельно: печатный текст + слайды + раздаточный материал;

- слайды - визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;

- текстовое содержание презентации - устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;

- обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;

- раздаточный материал - должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным

осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

Тема доклада должна быть согласованна с преподавателем и соответствовать теме учебного занятия. Материалы при его подготовке, должны соответствовать научно-методическим требованиям вуза и быть указаны в докладе. Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания. Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными.

Работа студента над докладом-презентацией включает отработку умения самостоятельно обобщать материал и делать выводы в заключении, умения ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей, отработку навыков ораторства, умения проводить диспут.

Докладчики должны знать и уметь: сообщать новую информацию; использовать технические средства; хорошо ориентироваться в теме всего практического занятия; дискутировать и быстро отвечать на заданные вопросы; четко выполнять установленный регламент (не более 10 минут); иметь представление о композиционной структуре доклада и др.

Структура выступления

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать: название, сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудиовизуальных и визуальных материалов.

Заключение - ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант

плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Основы подготовки магистерской диссертации».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.07

Всего ЗЕТ -3
Всего часов - 108
Из них:

Аудиторные занятия - 48
Лекции - 16
Лабораторные занятия
Практические занятия - 32
Самостоятельная работа - 60
Промежуточная аттестация
Зачет – 2 семестр
Экзамен

Грозный, 2026г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологическое сопровождение деятельности предприятия» [Текст] Сост. Сатуева Л.Л.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Сатуева Л.Л.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Экологическое сопровождение деятельности предприятия» состоит в формирование у студентов знаний и теоретических представлений по охране окружающей среды и оздоровления экологической ситуации на предприятиях и территориях путем изучения и установления количественных и качественных характеристик природопользования (сырья, топлива, энергии); количественных и качественных характеристик загрязнения природной среды выбросами, стоками, отходами, излучениями; получения удельных показателей природопользования и загрязнения окружающей среды предприятием, которые дают возможность анализировать использованные предприятием технологии и оборудования и проводить их сравнение с лучшими отечественными и зарубежными образцами; знание критериев оценки экологического состояния территорий.

Задачи дисциплины:

1. Систематизировать знания, полученные при изучении специализированной литературы, технической документации;
2. применять экологическое законодательство на практических примерах;
3. прогноз экологической ситуации, как на самом предприятии, так и вокруг него, а также контроль за выполнением природоохранных мероприятий;
4. определять основные виды источников техногенных загрязнений окружающей среды, производить их инвентаризацию;
5. научиться составлять экологические паспорта различных видов.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина Б1.О.07 «Экологическое сопровождение деятельности предприятия» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 1 курсе в 2-м семестре.

Знание курса будет способствовать успешному прохождению Технологической и Преддипломной практик, организации Научно-исследовательской работы, сдаче государственного экзамена и написанию выпускной работы магистра (магистерской диссертации).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Общепрофессиональные компетенции			
УК-1- Способен	основы анализа	знаниями	осуществлять

осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	специальных и новых разделов экологии и природопользования для решения задач экологической направленности	критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	**Знать**: основы анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	**Владеть**: знаниями специальных и новых разделов экологии и природопользования для решения задач экологической направленности	**Уметь**: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	**Знать**: основные методы решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	**Владеть**: навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	**Уметь**: анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода и вырабатывать стратегию действий
УК-1.3.Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	**Знать**: принципы оценки надежности источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	**Владеть**: навыками работы с противоречивой информацией из разных источников	**Уметь**: критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников
ОПК-4- Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	**Знать**: основы экологического законодательства	**Владеть**: знаниями нормативно-правовых основ экологического законодательства	**Уметь**: применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики

ОПК-4.1 Знает нормативно-правовые основы экологического законодательства	**Знать**: основы экологического законодательства	**Владеть**: знаниями нормативно-правовых основ экологического законодательства	**Уметь**: применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Количество часов в семестре**	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	48	
Занятия лекционного типа	16	
Занятия семинарского типа		
-семинарские занятия и/или коллоквиумы		
-практические занятия	32	
-лабораторные занятия		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	60	
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Зачет	зачет	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	**ч. 108**	**з.е. 3**

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	**Наименование разделов и тем дисциплины**	**Краткое содержание разделов и тем**
2 семестр		
Введение в курс «Экологическое сопровождение деятельности предприятия»		
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Введение в курс «Экологическое сопровождение	Введение в курс «Экологическое сопровождение деятельности предприятия» Основные понятия и принципы экологического

ОПК-4.1	деятельности предприятия»	обоснования планируемой деятельности. Обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды при реализации инвестиционных проектов.
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Оценка экологической опасности нарушения производственными объектами состояния компонентов окружающей природной среды	Основные понятия и принципы экологического обоснования планируемой деятельности. Обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды при реализации инвестиционных проектов. Цели и задачи экологической оценки. Взаимосвязь экологической составляющей проектирования, экологической оценки и экологической экспертизы.
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Оценка техногенного воздействия на окружающую среду	Предварительная, ориентировочная и комплексная оценка окружающей среды. Оценка уровня загрязнения окружающей природной среды. Инвентаризация выбросов (сбросов) промышленными объектами. Источники выброса (сброса). Квалификация техногенных загрязнений и разрушений окружающей природной среды.
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Оценка степени техногенных изменений природной среды.	Санитарно-гигиенические показатели оценки качества окружающей среды. Степень загрязнения окружающей среды. Методы и критерии оценки состояние природной среды.
Правила и порядок установления ПДВ для предприятий		
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Правила и порядок установления ПДВ для предприятий	Порядок согласования сводного тома ПДВ. Расчет ПДВ для стационарных и передвижных источников загрязнения. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. Влияние различны факторов на приземное распределение загрязняющих веществ. Интегральная оценка состояния воздушного бассейна.
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки.	Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки. Порядок проведения экологической оценки. Подготовка технического задания на

		проведение экологической оценки. Требования к материалам экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки. Предварительная подготовка. Сбор общих сведений по объекту. Сбор специальных сведений по объекту. Оценка экологического риска. Методы анализа риска. Факторы экологического риска. Коэффициент экологической опасности
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки.	Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки. Предмет рассмотрения экологической оценки. Обязанности участников проведения экологической оценки. Правовая основа проведения экологической оценки. Научно-методическое обеспечения экологической оценки. Комплекс обязательных исполнительских работ при разработке раздела экологической оценки. Источники исходной информации. Структура раздела. Воздействие проектируемых сооружений на окружающую среду. Анализ и обобщение проектных материалов. Влияние строительства и эксплуатации подземных сооружений и коммуникаций на окружающую среду. Перечень экологически опасных объектов и видов хозяйственной деятельности.
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования	Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования. Разработка программы экологического аудирования и расчет платы за природопользование для промышленного объекта.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения

2 семестр			
1.	**Введение в курс «Экологическое сопровождение деятельности предприятия»** Основные понятия и принципы экологического обоснования планируемой деятельности. Обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды при реализации инвестиционных проектов.	2	Лекция беседа
1.	**Оценка экологической опасности нарушения производственными объектами состояния компонентов окружающей природной среды** Основные понятия и принципы экологического обоснования планируемой деятельности. Обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды при реализации инвестиционных проектов. Цели и задачи экологической оценки. Взаимосвязь экологической составляющей проектирования, экологической оценки и экологической экспертизы.	2	Интерактивная лекция
1.	**Оценка техногенного воздействия на окружающую среду** Предварительная, ориентировочная и комплексная оценка окружающей среды. Оценка уровня загрязнения окружающей природной среды. Инвентаризация выбросов (сбросов) промышленными объектами. Источники выброса (сброса). Квалификация техногенных загрязнений и разрушений окружающей природной среды.	2	Интерактивная лекция
1.	**Оценка степени техногенных изменений природной среды** Санитарно-гигиенические показатели оценки качества окружающей среды. Степень загрязнения окружающей среды. Методы и критерии оценки состояние природной среды.	2	Интерактивная лекция
2.	**Правила и порядок установления ПДВ для предприятий** Порядок согласования сводного тома ПДВ. Расчет ПДВ для стационарных и передвижных источников загрязнения. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. Влияние различны факторов на приземное распределение загрязняющих веществ. Интегральная оценка состояния воздушного бассейна.	2	Интерактивная лекция
2.	**Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки** Этапы процедуры экологической оценки.	2	Интерактивная лекция

	Планирование проведения экологической оценки. Порядок проведения экологической оценки. Подготовка технического задания на проведение экологической оценки. Требования к материалам экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки. Предварительная подготовка. Сбор общих сведений по объекту. Сбор специальных сведений по объекту. Оценка экологического риска. Методы анализа риска. Факторы экологического риска. Коэффициент экологической опасности.		
2.	**Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки** Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки. Предмет рассмотрения экологической оценки. Обязанности участников проведения экологической оценки. Правовая основа проведения экологической оценки. Научно-методическое обеспечения экологической оценки. Комплекс обязательных исполнительских работ при разработке раздела экологической оценки. Источники исходной информации. Структура раздела. Воздействие проектируемых сооружений на окружающую среду. Анализ и обобщение проектных материалов. Влияние строительства и эксплуатации подземных сооружений и коммуникаций на окружающую среду. Перечень экологически опасных объектов и видов хозяйственной деятельности.	2	Интерактивная лекция
2.	**Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования** Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования. Разработка программы экологического аудирования и расчет платы за природопользование для промышленного объекта.	2	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2 семестр			
1.	**Введение в курс «Экологическое сопровождение деятельности предприятия»** Основные понятия и принципы экологического обоснования планируемой деятельности. Обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды при реализации инвестиционных проектов.	4	Лекция беседа
1.	**Оценка экологической опасности нарушения производственными объектами состояния компонентов окружающей природной среды** Основные понятия и принципы экологического обоснования планируемой деятельности. Обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды при реализации инвестиционных проектов. Цели и задачи экологической оценки. Взаимосвязь экологической составляющей проектирования, экологической оценки и экологической экспертизы.	4	Интерактивная лекция
1.	**Оценка техногенного воздействия на окружающую среду** Предварительная, ориентировочная и комплексная оценка окружающей среды. Оценка уровня загрязнения окружающей природной среды. Инвентаризация выбросов (сбросов) промышленными объектами. Источники выброса (сброса). Квалификация техногенных загрязнений и разрушений окружающей природной среды.	4	Интерактивная лекция
1.	**Оценка степени техногенных изменений природной среды** Санитарно-гигиенические показатели оценки качества окружающей среды. Степень загрязнения окружающей среды. Методы и критерии оценки состояние природной среды.	4	Интерактивная лекция
2.	**Правила и порядок установления ПДВ для предприятий** Порядок согласования сводного тома ПДВ. Расчет ПДВ для стационарных и передвижных источников загрязнения. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. Влияние различны факторов на приземное распределение загрязняющих веществ. Интегральная оценка	4	Интерактивная лекция

	состояния воздушного бассейна.		
2.	**Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки** Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки. Порядок проведения экологической оценки. Подготовка технического задания на проведение экологической оценки. Требования к материалам экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки. Предварительная подготовка. Сбор общих сведений по объекту. Сбор специальных сведений по объекту. Оценка экологического риска. Методы анализа риска. Факторы экологического риска. Коэффициент экологической опасности.	4	Интерактивная лекция
2.	**Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки** Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки. Предмет рассмотрения экологической оценки. Обязанности участников проведения экологической оценки. Правовая основа проведения экологической оценки. Научно-методическое обеспечения экологической оценки. Комплекс обязательных исполнительских работ при разработке раздела экологической оценки. Источники исходной информации. Структура раздела. Воздействие проектируемых сооружений на окружающую среду. Анализ и обобщение проектных материалов. Влияние строительства и эксплуатации подземных сооружений и коммуникаций на окружающую среду. Перечень экологически опасных объектов и видов хозяйственной деятельности.	4	Интерактивная лекция
2.	**Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования** Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования. Разработка программы экологического аудирования и расчет платы за природопользование для промышленного объекта.	4	Интерактивная лекция

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Компетенции(й)
Введение в курс «Экологическое сопровождение деятельности предприятия»	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1
Оценка экологической опасности нарушения производственными объектами состояния компонентов окружающей природной среды	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1
Оценка техногенного воздействия на окружающую среду	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1
Оценка степени техногенных изменений природной среды	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции	ДЗ, УО, ПЗ	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1

	и семинарские занятия			
Правила и порядок установления ПДВ для предприятий	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1
Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1
Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1
Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1
Всего часов			**60**	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Керро Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: практические аспекты обеспечения устойчивого развития [Электронный ресурс]/ Керро Н.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 244 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86664.html.

2. Ларичкин В.В. Методики инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ларичкин В.В., Сажин И.А., Ларионов В.Г. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Дашков и К, 2021. – 240 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/107807.html .

3. Марьева Е.А. Экология и экологическая безопасность города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Марьева Е.А., Попова О.В. – Электрон. текстовые данные. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. – 107 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/96278.html.

4. Механизм паспортизации сельских муниципальных образований: методология и практика [Электронный ресурс]: монография/ С.И. Луговской [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: АГРУС, 2020. – 204 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/109392.html .

5. Слесарев М.Ю. Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Слесарев М.Ю., Теличенко В.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.— 103 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/101890.html.

6. Вершинин В.Л. Экология города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вершинин В.Л.– Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 88 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66221.html .

7. Керро Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: практические аспекты обеспечения устойчивого развития [Электронный ресурс]/ Керро Н.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 244 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86664.html .

8. Ларичкин В.В. Методики инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ларичкин В.В., Сажин И.А., Ларионов В.Г. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Дашков и К, 2021. – 240 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/107807.html.

9. Лонский О.В. Промышленная безопасность. Декларирование и паспортизация опасных производственных объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонский О.В. – Электрон. текстовые данные. – Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016.— 146 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/108495.html .

В курсе «Экологическое сопровождение деятельности предприятия» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-1.1 УК-1.2	2	Введение в курс «Экологическое

УК-1.3 ОПК-4.1		сопровождение деятельности предприятия»
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	2	Оценка экологической опасности нарушения производственными объектами состояния компонентов окружающей природной среды
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	2	Оценка техногенного воздействия на окружающую среду
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	2	Оценка степени техногенных изменений природной среды
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	2	Правила и порядок установления ПДВ для предприятий
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	2	Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	2	Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	2	Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенции - УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	основы анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними		
		Умение выделять составляющие проблемной ситуации	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		
		способность объяснять, почему возникла проблемная ситуация, что лежит в её основе, каковы причины её появления	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	знаниями специальных и новых разделов экологии и природопользования для решения задач экологической направленности		
		Знание основ специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования, необходимых для решения задач экологической направленности	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

УК-1.2Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	основные методы решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению		
		Предлагает правильный алгоритм решения, выделяет междисциплинарные связи	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода и вырабатывать стратегию		
		умение объяснить, почему возникла проблемная	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

	действий	ситуация и что лежит в её основе	
Владеть Навыками	навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению		
		самостоятельно определять, какая информация отсутствует или недостаточна для решения задачи	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

УК-1.3.Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	принципы оценки надежности источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников		
		способность критически оценивать надёжность источников по формальным и содержательным критериям	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников		
		уметь критически анализировать источники, выявлять их надёжность, работать с противоречиями и аргументированно выбирать наиболее достоверную информацию для своей работы	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками работы с противоречивой информацией из разных источников		
		Способность анализировать надёжность и авторитетность источников, выявлять их репутацию, квалификацию	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

		авторов, методы сбора и публикации данных	

ОПК-4 - Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики

ОПК-4.1 Знает нормативно-правовые основы экологического законодательства

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	основы экологического законодательства		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	знаниями нормативно-правовых основ экологического законодательства		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	**Тема**	**Количество тестовых заданий**						
		Открытого типа		**Закрытого типа**				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности

2 семестр								
Введение в курс «Экологическое сопровождение деятельности предприятия»								
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Введение в курс «Экологическое сопровождение деятельности предприятия»	2	3	3	5	4	2	1
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Оценка экологической опасности нарушения производственными объектами состояния компонентов окружающей природной среды	2	3	3	5	4	2	1
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Оценка техногенного воздействия на окружающую среду	2	3	3	5	4	2	1
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Оценка степени техногенных изменений природной среды	2	3	3	5	4	2	1
Правила и порядок установления ПДВ для предприятий								
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Правила и порядок установления ПДВ для предприятий	2	3	3	5	4	2	1
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки	2	3	3	5	4	2	1

УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки	2	3	3	5	4	2	1
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Что понимается под термином "окружающая среда" согласно закону "Об охране окружающей среды"?

1.Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух Растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле

2.Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов

3. Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства

2. Что является основанием для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?

1.Предписание территориального органа Ростехнадзора

2.Уведомление от правительства субъекта Российской Федерации

3.Заявка о постановке объекта на учет по форме, установленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации

4.Предписание центрального органа Ростехнадзора

5. Положительное заключение государственной экологической экспертизы материалов обоснования намечаемой деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов

3. Когда заключение общественной экологической экспертизы приобретает юридическую силу?

1.После его опубликования

2. После его передачи в орган государственной власти субъекта РФ
3. После его утверждения федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органом государственной власти субъекта Российской Федерации
4. После его подписания руководителем и членами экспертной комиссии

4. Что влечет за собой нарушение юридическими лицами правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты?
1.Наложение административного штрафа в размере 5 000 рублей
2.Административное приостановление деятельности на срок до 200 суток
3.Наложение административного штрафа в размере от 80 000 до 100 000 рублей

5. Что из перечисленного не является объектом земельных отношений согласно Земельному кодексу РФ?
1.Земля как природный объект и природный ресурс
2.Недра
3.Земельные участки
4.Части земельных участков

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. Что такое экологическая оценка в современном ее понимании?

2. Дайте определение экологической оценки и сформулируйте задачи оценок воздействия.

3. Какие федеральные законы (кодексы) регламентируют экологическую экспертизу в России и содержат относящиеся к ней положения?

4. Назовите основные нормативно-правовые документы, в которых содержатся основные юридические требования в экологической оценки.

5. Что такое экологические требования, каковы их источники и целевые задачи?

6. Назовите отличительные признаки экологических требований.

7. Что относится к общим правовым и прикладным экологическим требованиям?

8. Какие изменения качества среды можно считать недопустимыми негативными ее изменениями?

9. Разграничьте области применения экологической оценки как процедуры принятия решений и экологической оценки – исследования негативных воздействий на окружающую среду.

10. Перечислите виды и объекты хозяйственной деятельности, при строительстве и проектировании которых экологической оценки проводится в обязательном порядке.

11. Определите различия между экологической оценки и экологической экспертизой.

12. Что может быть нарушено в экосистеме в результате постоянного поступления в

нее загрязняющих веществ и энергии в различных видах?

13. Какими показателями можно оценить степень этого нарушения?

14. Каков риск появления нарушения?

15. В чем заключаются общие положения, справедливые при рассмотрении проблемы риска любого типа?

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1.Место и роль экологической оценки в управлении охраной ОС и природопользованием.

2. История и тенденции развития института экологической экспертизы и экологической оценки в России.

3. Законодательная и нормативно-методическая база экологической оценки в РФ.

4. Российский и зарубежные подходы к организации и проведению экологической оценки.

5. Международные аспекты экологической оценки (аналитический обзор литературы).

6. Опыт организации и проведения экологической оценки в одной из развитых стран.

7. экологической оценки в России (цель, задачи, принципы, субъекты и объекты, основные блоки анализируемой информации, процедура).

8. Виды и типы, формы и методы экологических экспертиз (ведомственные экспертизы и согласования).

9.Какие основные требования предъявляются к материалам экологической оценки?

10. Каким должен быть состав материалов по экологической оценки намечаемой хозяйственной деятельности?

11. Почему необходимо рассмотрение альтернативных вариантов основного проекта?

12. Перечислите методологические принципы экологической оценки.

13. Какие методы экологической оценки могут применяться, в чем они заключаются?

14. Что такое геоинформационные системы?

15. Что включает в себя понятие трансграничного воздействия?

7.3.2 Вопросы к зачету по дисциплине «Экологическое сопровождение деятельности предприятия»

1. Что такое экологическая оценка в современном ее понимании?УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

2. Дайте определение экологической оценки и сформулируйте задачи оценок воздействия. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

3. Какие федеральные законы (кодексы) регламентируют экологическую экспертизу в России и содержат относящиеся к ней положения? УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

4. Назовите основные нормативно-правовые документы, в которых содержатся основные

юридические требования в экологической оценки. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

5. Что такое экологические требования, каковы их источники и целевые задачи? УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

6. Назовите отличительные признаки экологических требований. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

7. Что относится к общим правовым и прикладным экологическим требованиям? УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

8. Какие изменения качества среды можно считать недопустимыми негативными ее изменениями? УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

9. Разграничьте области применения экологической оценки как процедуры принятия

решений и экологической оценки – исследования негативных воздействий на окружающую среду. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

10. Перечислите виды и объекты хозяйственной деятельности, при строительстве и

проектировании которых экологической оценки проводится в обязательном порядке. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

11. Определите различия между экологической оценки и экологической экспертизой. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

12. Что может быть нарушено в экосистеме в результате постоянного поступления в

нее загрязняющих веществ и энергии в различных видах? УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

13. Какими показателями можно оценить степень этого нарушения? УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

14. Каков риск появления нарушения? УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

15. В чем заключаются общие положения, справедливые при рассмотрении проблемы риска любого типа? УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

16. Место и роль экологической оценки в управлении охраной ОС и природопользованием. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
17 История и тенденции развития института экологической экспертизы и экологической оценки в России. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
18. Законодательная и нормативно-методическая база экологической оценки в РФ. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
19. Российский и зарубежные подходы к организации и проведению экологической оценки. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
20. Международные аспекты экологической оценки (аналитический обзор литературы). УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
21. Опыт организации и проведения экологической оценки в одной из развитых стран. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
22. экологической оценки в России (цель, задачи, принципы, субъекты и объекты, основные блоки анализируемой информации, процедура). УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
23 Виды и типы, формы и методы экологических экспертиз (ведомственные экспертизы и согласования). УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
24. Какие основные требования предъявляются к материалам экологической оценки? УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
25. Каким должен быть состав материалов по экологической оценки намечаемой

хозяйственной деятельности? УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
26. Почему необходимо рассмотрение альтернативных вариантов основного проекта? УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
27. Перечислите методологические принципы экологической оценки. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
28. Какие методы экологической оценки могут применяться, в чем они заключаются? УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
29. Что такое геоинформационные системы? УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
30. Что включает в себя понятие трансграничного воздействия? УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
31.Основные характеристики входящие в паспорт населенного пункта: тип природопользования, основные источники загрязнения окружающей среды, качественный состав и количество выбросов основных загрязнителей, наличие канализационных и очистных сооружений. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
32.Оценкажизненногоциклапродукциикакметодуправленияприродопользованием.Стадиио ценкижизненногоциклапродукции. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
33.Оценкатехногенноговоздействиянаокружающуюсреду. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
34.Показателиорганизационно-техническогоуровняприродоохраннойдеятельности. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
35.Порядокисчислениясборазаприродопользование. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
36.Правилаипорядокустановления ПДВ. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
37.Правовые основы паспортизации территории и акватории. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
38.Предварительная, ориентировочная и комплексная оценка окружающей среды. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
39.Предмет, методы и задачи паспортизации. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
40.Принцип создания и заполнения экологического паспорта. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
41.Экологический контроль за состоянием окружающей среды. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
42.Экологический паспорт города. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
43.Экологический паспорт мест по хранению (удалению) отходов. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
44.Экологический паспорт природной зоны. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1
45.Экологический паспорт промышленных объектов. УК-1.1УК-1.2УК-1.3ОПК-4.1

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

8.1. Основная литература

1.Керро Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: практические аспекты обеспечения устойчивого развития [Электронный ресурс]/ Керро Н.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 244 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86664.html.

2.Ларичкин В.В. Методики инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ларичкин В.В., Сажин И.А., Ларионов В.Г. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Дашков и К, 2021. – 240 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/107807.html .

3.Марьева Е.А. Экология и экологическая безопасность города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Марьева Е.А., Попова О.В. – Электрон. текстовые данные. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. – 107 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/96278.html.

4.Механизм паспортизации сельских муниципальных образований: методология и практика [Электронный ресурс]: монография/ С.И. Луговской [и др.]. – Электрон.

текстовые данные. – Ставрополь: АГРУС, 2020. – 204 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/109392.html .

5.Слесарев М.Ю. Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Слесарев М.Ю., Теличенко В.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.— 103 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/101890.html.

6.Вершинин В.Л. Экология города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вершинин В.Л.– Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 88 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66221.html .

7.Керро Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: практические аспекты обеспечения устойчивого развития [Электронный ресурс]/ Керро Н.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 244 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86664.html .

8.Ларичкин В.В. Методики инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ларичкин В.В., Сажин И.А., Ларионов В.Г. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Дашков и К, 2021. – 240 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/107807.html.

9.Лонский О.В. Промышленная безопасность. Декларирование и паспортизация опасных производственных объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонский О.В. – Электрон. текстовые данные. – Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016.— 146 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/108495.html .

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:
1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.
Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.
Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.
Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.
Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.
Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.
Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и

оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Экологическое сопровождение деятельности предприятия».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),

соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Экологическое сопровождение деятельности предприятия» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Общепрофессиональные		
УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	***Знает:*** основы анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ***Умеет:*** осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ***Владеет:*** знаниями специальных и новых разделов экологии и природопользования для решения задач экологической направленности
	УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	***Знает:*** основные методы решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ***Умеет:*** анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода и вырабатывать стратегию действий ***Владеет:*** навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
	УК-1.3Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	***Знает:*** принципы оценки надежности источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ***Умеет:*** критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников ***Владеет:*** навыками работы с противоречивой информацией из разных источников
ОПК-4- Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1 Знает нормативно-правовые основы экологического законодательства	***Знает:*** основы экологического законодательства ***Умеет:*** применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики ***Владеет:*** знаниями нормативно-правовых основ экологического законодательства

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина Б1.О.07 «Экологическое сопровождение деятельности предприятия» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 1 курсе в 2-м семестре.

Знание курса будет способствовать успешному прохождению Технологической и Преддипломной практик, организации Научно-исследовательской работы, сдаче государственного экзамена и написанию выпускной работы магистра (магистерской диссертации).

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**	
	№ 2 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**48**	**48**
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	Не Предусмотрены	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	60	60
Доклад (Д)	30	30
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	30	30
Зачёт	108/3	108/3

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
2 семестр			
1.	Введение в курс «Экологическое сопровождение деятельности предприятия»	Введение в курс «Экологическое сопровождение деятельности предприятия» Основные понятия и принципы экологического обоснования планируемой деятельности. Обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды при реализации инвестиционных проектов.	ДЗ, Т, УО, ПЗ
2.	Оценка	Основные понятия и принципы экологического	ДЗ, Т, УО,

	экологической опасности нарушения производственными объектами состояния компонентов окружающей природной среды	обоснования планируемой деятельности. Обеспечение экологической безопасности и охраны окружающей среды при реализации инвестиционных проектов. Цели и задачи экологической оценки. Взаимосвязь экологической составляющей проектирования, экологической оценки и экологической экспертизы.	ПЗ
3.	Оценка техногенного воздействия на окружающую среду	Предварительная, ориентировочная и комплексная оценка окружающей среды. Оценка уровня загрязнения окружающей природной среды. Инвентаризация выбросов (сбросов) промышленными объектами. Источники выброса (сброса). Квалификация техногенных загрязнений и разрушений окружающей природной среды.	ДЗ, Т, УО
4.	Оценка степени техногенных изменений природной среды.	Санитарно-гигиенические показатели оценки качества окружающей среды. Степень загрязнения окружающей среды. Методы и критерии оценки состояние природной среды.	ДЗ, УО, ПЗ
5.	Правила и порядок установления ПДВ для предприятий	Порядок согласования сводного тома ПДВ. Расчет ПДВ для стационарных и передвижных источников загрязнения. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. Влияние различны факторов на приземное распределение загрязняющих веществ. Интегральная оценка состояния воздушного бассейна.	ДЗ, УО, ПЗ
6.	Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки.	Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки. Порядок проведения экологической оценки. Подготовка технического задания на проведение экологической оценки. Требования к материалам экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки. Предварительная подготовка. Сбор общих сведений по объекту. Сбор специальных сведений по объекту. Оценка экологического риска. Методы анализа риска. Факторы экологического риска. Коэффициент экологической опасности	ДЗ, УО, ПЗ
7.	Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической	Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки. Предмет рассмотрения экологической оценки. Обязанности участников проведения экологической оценки. Правовая основа проведения экологической оценки. Научно-методическое обеспечения экологической оценки. Комплекс обязательных исполнительских работ при разработке раздела	ДЗ, УО, ПЗ

	оценки.	экологической оценки. Источники исходной информации. Структура раздела. Воздействие проектируемых сооружений на окружающую среду. Анализ и обобщение проектных материалов. Влияние строительства и эксплуатации подземных сооружений и коммуникаций на окружающую среду. Перечень экологически опасных объектов и видов хозяйственной деятельности.	
8.	Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования	Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования. Разработка программы экологического аудирования и расчет платы за природопользование для промышленного объекта.	ДЗ, УО, ПЗ

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос,Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
2 семестр						
1	Введение в курс «Экологическое сопровождение деятельности предприятия»	12	2	4	-	6
2	Оценка экологической опасности нарушения производственными объектами состояния компонентов окружающей природной среды.	12	2	4	-	6
3	Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.	14	2	4		8
4	Оценка степени техногенных изменений природной среды	14	2	4	-	8
5	Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.	14	2	4		8
6	Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки.	14	2	4		8

7.	Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки.	14	2	4		8
8	Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования	14	2	4		8
	Всего	108/3	16	32	-	60

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
2 семестр				
Введение в курс «Экологическое сопровождение деятельности предприятия»	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1
Оценка экологической опасности нарушения производственными объектами состояния компонентов окружающей природной среды.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1
Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1
Оценка степени техногенных изменений природной среды.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1

Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1
Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1
Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1
Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1
Всего часов			60	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6.Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
2 семестр			
1	1.	Введение в курс «Экологическое сопровождение деятельности предприятия»	4
2	2	Оценка экологической опасности нарушения производственными объектами состояния компонентов окружающей природной среды.	4
3	3	Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.	4
4	4	Оценка степени техногенных изменений природной среды	4
5	5	Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.	4

6	6	Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки.	4
7	7	Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки.	4
8	8	Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования	4
		Итого:	32

4.7.Курсовой проект (курсовая работа)

Данныйвид работы не предусмотрен учебным планом.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

10. Керро Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: практические аспекты обеспечения устойчивого развития [Электронный ресурс]/ Керро Н.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 244 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86664.html.
11. Ларичкин В.В. Методики инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ларичкин В.В., Сажин И.А., Ларионов В.Г. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Дашков и К, 2021. – 240 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/107807.html .
12. Марьева Е.А. Экология и экологическая безопасность города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Марьева Е.А., Попова О.В. – Электрон. текстовые данные. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. – 107 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/96278.html.
13. Механизм паспортизации сельских муниципальных образований: методология и практика [Электронный ресурс]: монография/ С.И. Луговской [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: АГРУС, 2020. – 204 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/109392.html .
14. Слесарев М.Ю. Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Слесарев М.Ю., Теличенко В.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.— 103 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/101890.html.
15. Вершинин В.Л. Экология города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вершинин В.Л.– Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 88 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66221.html .
16. Керро Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: практические аспекты обеспечения устойчивого развития [Электронный ресурс]/ Керро Н.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 244 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86664.html .
17. Ларичкин В.В. Методики инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ларичкин В.В., Сажин И.А., Ларионов В.Г. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Дашков и К, 2021. – 240 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/107807.html.
18. Лонский О.В. Промышленная безопасность. Декларирование и паспортизация опасных производственных объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонский О.В. – Электрон. текстовые данные. – Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016.— 146 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/108495.html .

В курсе «Экологическое сопровождение деятельности предприятия» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

5. Что понимается под термином "окружающая среда" согласно закону "Об охране окружающей среды"?

1.Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух Растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле

2.Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов

3. Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства

2. Что является основанием для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?

1.Предписание территориального органа Ростехнадзора

2.Уведомление от правительства субъекта Российской Федерации

3.Заявка о постановке объекта на учет по форме, установленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации

4.Предписание центрального органа Ростехнадзора

5. Положительное заключение государственной экологической экспертизы материалов обоснования намечаемой деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов

3. Когда заключение общественной экологической экспертизы приобретает юридическую силу?

1.После его опубликования

2. После его передачи в орган государственной власти субъекта РФ

3. После его утверждения федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органом государственной власти субъекта Российской Федерации

4. После его подписания руководителем и членами экспертной комиссии

4. Что влечет за собой нарушение юридическими лицами правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты?

1.Наложение административного штрафа в размере 5 000 рублей

2.Административное приостановление деятельности на срок до 200 суток

3.Наложение административного штрафа в размере от 80 000 до 100 000 рублей

5. Что из перечисленного не является объектом земельных отношений согласно Земельному кодексу РФ?

1.Земля как природный объект и природный ресурс

2.Недра

3.Земельные участки

4.Части земельных участков

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. Что такое экологическая оценка в современном ее понимании?

2. Дайте определение экологической оценки и сформулируйте задачи оценок воздействия.

3. Какие федеральные законы (кодексы) регламентируют экологическую экспертизу в России и содержат относящиеся к ней положения?

4. Назовите основные нормативно-правовые документы, в которых содержатся основные юридические требования в экологической оценки.

5. Что такое экологические требования, каковы их источники и целевые задачи?

6. Назовите отличительные признаки экологических требований.

7. Что относится к общим правовым и прикладным экологическим требованиям?

8. Какие изменения качества среды можно считать недопустимыми негативными ее изменениями?

9. Разграничьте области применения экологической оценки как процедуры принятия решений и экологической оценки – исследования негативных воздействий на окружающую среду.

10. Перечислите виды и объекты хозяйственной деятельности, при строительстве и проектировании которых экологической оценки проводится в обязательном порядке.

11. Определите различия между экологической оценки и экологической экспертизой.

12. Что может быть нарушено в экосистеме в результате постоянного поступления в нее загрязняющих веществ и энергии в различных видах?

13. Какими показателями можно оценить степень этого нарушения?

14. Каков риск появления нарушения?

15. В чем заключаются общие положения, справедливые при рассмотрении проблемы риска любого типа?

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1.Место и роль экологической оценки в управлении охраной ОС и природопользованием.

2. История и тенденции развития института экологической экспертизы и экологической оценки в России.

3. Законодательная и нормативно-методическая база экологической оценки в РФ.

4. Российский и зарубежные подходы к организации и проведению экологической оценки.

5. Международные аспекты экологической оценки (аналитический обзор литературы).

6. Опыт организации и проведения экологической оценки в одной из развитых стран.

7. экологической оценки в России (цель, задачи, принципы, субъекты и объекты, основные блоки анализируемой информации, процедура).

8. Виды и типы, формы и методы экологических экспертиз (ведомственные экспертизы и согласования).

9.Какие основные требования предъявляются к материалам экологической оценки?

10. Каким должен быть состав материалов по экологической оценки намечаемой хозяйственной деятельности?

11. Почему необходимо рассмотрение альтернативных вариантов основного проекта?

12. Перечислите методологические принципы экологической оценки.

13. Какие методы экологической оценки могут применяться, в чем они заключаются?

14. Что такое геоинформационные системы?

15. Что включает в себя понятие трансграничного воздействия?

Вопросы к зачету по дисциплине «Экологическое сопровождение деятельности предприятия»

1. Что такое экологическая оценка в современном ее понимании?

2. Дайте определение экологической оценки и сформулируйте задачи оценок воздействия.

3. Какие федеральные законы (кодексы) регламентируют экологическую экспертизу в России и содержат относящиеся к ней положения?

4. Назовите основные нормативно-правовые документы, в которых содержатся основные юридические требования в экологической оценки.

5. Что такое экологические требования, каковы их источники и целевые задачи?

6. Назовите отличительные признаки экологических требований.

7. Что относится к общим правовым и прикладным экологическим требованиям?

8. Какие изменения качества среды можно считать недопустимыми негативными ее изменениями?

9. Разграничьте области применения экологической оценки как процедуры принятия

решений и экологической оценки – исследования негативных воздействий на окружающую среду.

10. Перечислите виды и объекты хозяйственной деятельности, при строительстве и

проектировании которых экологической оценки проводится в обязательном порядке.

11. Определите различия между экологической оценки и экологической экспертизой.

12. Что может быть нарушено в экосистеме в результате постоянного поступления в

нее загрязняющих веществ и энергии в различных видах?

13. Какими показателями можно оценить степень этого нарушения?

14. Каков риск появления нарушения?

15. В чем заключаются общие положения, справедливые при рассмотрении проблемы риска любого типа?

16. Место и роль экологической оценки в управлении охраной ОС и природопользованием.
17 История и тенденции развития института экологической экспертизы и экологической оценки в России.
18. Законодательная и нормативно-методическая база экологической оценки в РФ.
19. Российский и зарубежные подходы к организации и проведению экологической оценки.
20. Международные аспекты экологической оценки (аналитический обзор литературы).
21. Опыт организации и проведения экологической оценки в одной из развитых стран.
22. экологической оценки в России (цель, задачи, принципы, субъекты и объекты, основные блоки анализируемой информации, процедура).
23 Виды и типы, формы и методы экологических экспертиз (ведомственные экспертизы и согласования).
24. Какие основные требования предъявляются к материалам экологической оценки?
25. Каким должен быть состав материалов по экологической оценки намечаемой хозяйственной деятельности?
26. Почему необходимо рассмотрение альтернативных вариантов основного проекта?
27. Перечислите методологические принципы экологической оценки.
28. Какие методы экологической оценки могут применяться, в чем они заключаются?
29. Что такое геоинформационные системы?
30. Что включает в себя понятие трансграничного воздействия?
31.Основные характеристики входящие в паспорт населенного пункта: тип природопользования, основные источники загрязнения окружающей среды, качественный состав и количество выбросов основных загрязнителей, наличие канализационных и очистных сооружений.
32.Оценкажизненногоциклапродукциикакметодуправленияприродопользованием.Стадиио ценкижизненногоциклапродукции.
33.Оценкатехногенноговоздействиянаокружающуюсреду.
34.Показателиорганизационно-техническогоуровняприродоохраннойдеятельности.
35.Порядокисчислениясбораприродопользование.
36.ПравилаипорядокустановленияПДВ.
37.Правовыеосновыпаспортизациитерриторииакватории.
38.Предварительная,ориентировочная и комплексная оценка окружающей среды.
39.Предмет,методыизадачипаспортизации.
40.Принципсозданияизаполнения экологического паспорта.
41.Экологическийконтрользасостояниемокружающейсреды.
42.Экологическийпаспортгорода.
43.Экологическийпаспортместпохранению(удалению)отходов.
44.Экологическийпаспортприроднойзоны.
45.Экологическийпаспортпромышленныхобъектов.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в курс «Экологическое	УК-1.1	Опрос, защита

	сопровождение деятельности предприятия»	УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	реферата
2	Оценка экологической опасности нарушения производственными объектами состояния компонентов окружающей природной среды.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Опрос, защита реферата
3	Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Опрос, защита реферата,
4	Оценка степени техногенных изменений природной среды	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Опрос, защита реферата
5	Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Опрос, защита реферата
6	Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Опрос, защита реферата
7	Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Опрос, защита реферата
8	Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1	Опрос, защита реферата

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ.

Баллы	Критерии
5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.
4	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий
2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
0	Не было попытки выполнить задание

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Оценка	Критерии
«Отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

19. Керро Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: практические аспекты обеспечения устойчивого развития [Электронный ресурс]/ Керро Н.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 244 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86664.html.
20. Ларичкин В.В. Методики инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ларичкин В.В., Сажин И.А., Ларионов В.Г. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Дашков и К, 2021. – 240 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/107807.html .
21. Марьева Е.А. Экология и экологическая безопасность города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Марьева Е.А., Попова О.В. – Электрон. текстовые данные. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. – 107 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/96278.html.
22. Механизм паспортизации сельских муниципальных образований: методология и практика [Электронный ресурс]: монография/ С.И. Луговской [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: АГРУС, 2020. – 204 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/109392.html .
23. Слесарев М.Ю. Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Слесарев М.Ю., Теличенко В.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.— 103 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/101890.html.
24. Вершинин В.Л. Экология города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вершинин В.Л.– Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 88 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66221.html .
25. Керро Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: практические аспекты обеспечения устойчивого развития [Электронный ресурс]/ Керро Н.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 244 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86664.html .
26. Ларичкин В.В. Методики инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ларичкин В.В., Сажин И.А., Ларионов В.Г. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Дашков и К, 2021. – 240 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/107807.html.
27. Лонский О.В. Промышленная безопасность. Декларирование и паспортизация опасных производственных объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонский О.В. – Электрон. текстовые данные. – Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016.— 146 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/108495.html .

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

13. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
14. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
15. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
16. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
17. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
18. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
19. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
20. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
21. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

22. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.
Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:
1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.
Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать

творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.
Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.
Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.
Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.
Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.
Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.
В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

23. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая

перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

24. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Экологическое сопровождение деятельности предприятия».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.08

Всего ЗЕТ -3
Всего часов - 108
Из них:

Аудиторные занятия - 39
Лекции - 13
Лабораторные занятия
Практические занятия - 26
Самостоятельная работа - 69
Промежуточная аттестация
Зачет – 3 семестр
Экзамен

Грозный, 2026г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление природопользованием» [Текст] / Сост. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Управление природопользованием» состоит в формирование у студентов знаний и теоретических представлений по охране окружающей среды и оздоровления экологической ситуации на предприятиях и территориях путем изучения и установления количественных и качественных характеристик природопользования (сырья, топлива, энергии); количественных и качественных характеристик загрязнения природной среды выбросами, стоками, отходами, излучениями; получения удельных показателей природопользования и загрязнения окружающей среды предприятием, которые дают возможность анализировать использованные предприятием технологии и оборудования и проводить их сравнение с лучшими отечественными и зарубежными образцами; знание критериев оценки экологического состояния территорий.

Задачи дисциплины:

1. Систематизировать знания, полученные при изучении специализированной литературы, технической документации;
2. применять экологическое законодательство на практических примерах;
3. прогноз экологической ситуации, как на самом предприятии, так и вокруг него, а также контроль за выполнением природоохранных мероприятий;
4. определять основные виды источников техногенных загрязнений окружающей среды, производить их инвентаризацию;
5. научиться составлять экологические паспорта различных видов

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина Б1.О.08 «Управление природопользованием» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 2 курсе в 3семестр.

Навыки, полученные при освоении дисциплины, востребованы для написания магистерской диссертации и работы по направлению подготовки, связанной с оценкой воздействия на окружающую среду, экологической экспертизой, экологическим правом проектной, контрольно-ревизионной и организационно-управленческой деятельности.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-4 Способен	современные	навыками анализа	выявлять факторы

применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	проблемы окружающей среды	факторов неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления)	неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления

ОПК-4.1Знает нормативно-правовые основы экологического законодательства	**Знать**: современные проблемы окружающей среды	**Владеть**: навыками анализа факторов неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления)	**Уметь**: выявлять факторы неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления
ОПК-4.2 Применяет знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности ОПК-4.3 Владеет навыками контроля и оценки состояния окружающей среды в соответствии с экологическим законодательством.	**Знать**: методы проведения расчета экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	**Владеть**: методами проведения расчета экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	**Уметь**: проводить расчет экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	39	
Занятия лекционного типа	13	
Занятия семинарского типа		
-семинарские занятия и/или коллоквиумы		
-практические занятия	26	
-лабораторные занятия		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	69	
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Зачет	зачет	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	**ч. 108**	**з.е. 3**

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
3 семестр		
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения	Взаимодействие человека и природы на современном этапе развития общества. Понятие экологического кризиса. Причины и основные тенденции экологического кризиса. Основные глобальные экологические проблемы человечества. Глобальное потепление и парниковый эффект. Проблема

		кислотных осадков. Озоновый экран и причины его нарушения. Демографический взрыв. Водные ресурсы: загрязнение и истощение. Деградация почвенного покрова и опустынивание. Истребление лесного покрова Земли. Римский клуб и экологическая проблема. Концепция устойчивого развития. Международное сотрудничество в области экологии.
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Система управления природопользованием в Российской Федерации	Экологическая политика. Правовые основы природопользования. Государственный институциональный механизм управления природопользованием. Административное регулирование в области природопользования: экологические нормативы и стандарты. Административно-контрольный механизм управления природопользованием.
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Экологические проблемы Российской Федерации	Экологические особенности развития регионов России. Регионы страны с неблагоприятной экологической ситуацией. Участие России в международном экологическом сотрудничестве. Особо охраняемые природные территории Российской Федерации.
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Состояние и использование природных ресурсов Российской Федерации.	Минерально-сырьевые ресурсы. Водные ресурсы. Земельные ресурсы. Лесные ресурсы. Биологические ресурсы.
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Охрана окружающей среды в Российской Федерации.	Состояние и охрана атмосферного воздуха. Охрана водных ресурсов. Охрана земельных ресурсов. Охрана животного мира. Красная книга России. Особо охраняемые природные территории России.
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Воздействие отраслей экономики на окружающую среду.	Промышленность. Отходы производства и потребления. Техногенные аварии и чрезвычайные экологические ситуации.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
3 семестр			
1.	**Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения** Взаимодействие человека и природы на современном этапе развития общества. Понятие экологического кризиса. Причины и основные тенденции экологического кризиса. Основные глобальные экологические проблемы человечества. Глобальное потепление и парниковый эффект. Проблема кислотных осадков. Озоновый экран и причины его нарушения. Демографический взрыв. Водные ресурсы: загрязнение и истощение. Деградация почвенного покрова и опустынивание. Истребление лесного покрова Земли. Римский клуб и экологическая проблема. Концепция устойчивого развития. Международное сотрудничество в области экологии.	2	Лекция беседа
1.	**Система управления природопользованием в Российской Федерации** Экологическая политика. Правовые основы природопользования. Государственный институциональный механизм управления природопользованием. Административное регулирование в области природопользования: экологические нормативы и стандарты. Административно-контрольный механизм управления природопользованием.	2	Интерактивная лекция
1.	**Экологические проблемы Российской Федерации** Экологические особенности развития регионов России. Регионы страны с неблагоприятной экологической ситуацией. Участие России в международном экологическом сотрудничестве. Особо охраняемые природные территории Российской Федерации.	2	Интерактивная лекция
1.	**Состояние и использование природных ресурсов Российской Федерации.** Минерально-сырьевые ресурсы. Водные ресурсы. Земельные ресурсы. Лесные ресурсы. Биологические ресурсы.	2	Интерактивная лекция

1.	**Охрана окружающей среды в Российской Федерации.** Состояние и охрана атмосферного воздуха. Охрана водных ресурсов. Охрана земельных ресурсов. Охрана животного мира. Красная книга России. Особо охраняемые природные территории России.	2	Интерактивная лекция
1.	**Воздействие отраслей экономики на окружающую среду.** Промышленность. Отходы производства и потребления. Техногенные аварии и чрезвычайные экологические ситуации.	3	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
	3 семестр		
1.	**Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения** Взаимодействие человека и природы на современном этапе развития общества. Понятие экологического кризиса. Причины и основные тенденции экологического кризиса. Основные глобальные экологические проблемы человечества. Глобальное потепление и парниковый эффект. Проблема кислотных осадков. Озоновый экран и причины его нарушения. Демографический взрыв. Водные ресурсы: загрязнение и истощение. Деградация почвенного покрова и опустынивание. Истребление лесного покрова Земли. Римский клуб и экологическая проблема. Концепция устойчивого развития. Международное сотрудничество в области экологии.	4	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Система управления природопользованием в Российской Федерации** Экологическая политика. Правовые основы природопользования. Государственный институциональный механизм управления природопользованием. Административное регулирование в области природопользования: экологические нормативы и стандарты. Административно-контрольный механизм	4	Опрос, написание доклада, презентация

	управления природопользованием.		
1.	**Экологические проблемы Российской Федерации** Экологические особенности развития регионов России. Регионы страны с неблагоприятной экологической ситуацией. Участие России в международном экологическом сотрудничестве. Особо охраняемые природные территории Российской Федерации.	4	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Состояние и использование природных ресурсов Российской Федерации.** Минерально-сырьевые ресурсы. Водные ресурсы. Земельные ресурсы. Лесные ресурсы. Биологические ресурсы.	4	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Охрана окружающей среды в Российской Федерации.** Состояние и охрана атмосферного воздуха. Охрана водных ресурсов. Охрана земельных ресурсов. Охрана животного мира. Красная книга России. Особо охраняемые природные территории России.	4	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Воздействие отраслей экономики на окружающую среду.** Промышленность. Отходы производства и потребления. Техногенные аварии и чрезвычайные экологические ситуации.	6	Опрос, написание доклада, презентация

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Компетенции(й)
3 семестр				
Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы	ДЗ, Т, УО, ПЗ	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3

	вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия			
Система управления природопользованием в Российской Федерации	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Экологические проблемы Российской Федерации	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Состояние и использование природных ресурсов Российской Федерации	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Охрана окружающей среды в Российской Федерации	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение	ДЗ, Т, УО, ПЗ	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3

	учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия			
Воздействие отраслей экономики на окружающую среду	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	13	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Всего часов:			**69**	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Елизарова Н.В. Краткий конспект лекций по дисциплине «Экологическое право» / Елизарова Н.В.. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 95 c. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/18664.html
2. Нецветаев А.Г. Экологическое право: учебное пособие / Нецветаев А.Г.. — Москва: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2005. — 212 c. — ISBN 5-7764-0464-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/11123.html
3. Пьядичев Э.В. и др. Охрана окружающей среды и основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э.В.и Пьядичев. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Проспект Науки, 2015. — 224 c. — 978-5-906109-20-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
4. Скопичев В.Г. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Скопичев. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Квадро, 2018. — 392 c. — 978-5-906371-69-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
5. Рудский В.В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Рудский, В.И. Стурман. — Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2015. — 208

с. — 978-5-98704-772-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru

В курсе «Управление природопользованием» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	3	Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	3	Система управления природопользованием в Российской Федерации
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	3	Экологические проблемы Российской Федерации
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	3	Состояние и использование природных ресурсов Российской Федерации
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	3	Охрана окружающей среды в Российской Федерации
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	3	Воздействие отраслей экономики на окружающую среду

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - ОПК- 4 - Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики

ОПК-4.1 Знает нормативно-правовые основы экологического законодательства

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	современные проблемы окружающей среды		
		Знание основных экологических понятий, законов, механизмов	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

		экологического нормирования, экологического права, методов оценки устойчивости экосистем	
Уметь	выявлять факторы неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления		
		уметь прогнозировать изменения в состоянии окружающей среды и социальной сферы, используя методы экспертных оценок, аналогий, экстраполяции, а также моделирования	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками анализа факторов неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления)		
		Способность выделять и классифицировать основные источники неблагоприятного воздействия (технические, технологические, природные, социальные)	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

ОПК-4.2 Применяет знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности

ОПК-4.3 Владеет навыками контроля и оценки состояния окружающей среды в соответствии с экологическим законодательством

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	методы проведения расчета экологических рисков с целью прогнозирования воздействия		
		выделить все значимые виды	Тестирование (10 вопросов с

	хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	воздействия (химическое, физическое, биологическое) и описать их природу	выбором ответа)
Уметь	проводить расчет экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду		
		умение собирать, анализировать и интерпретировать исходные данные о воздействии хозяйственной деятельности на окружающую среду, а также оценивать их достаточность и достоверность.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	методами проведения расчета экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду		
		Анализируется, насколько обоснованно выбран метод расчёта (статистический, экспертный, моделирование и др.), соответствует ли он нормативной и методической документации	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	**Тема**	**Количество тестовых заданий**	
		Открытого типа	**Закрытого типа**

		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
3 семестр								
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Система управления природопользованием в Российской Федерации	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Экологические проблемы Российской Федерации	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Состояние и использование природных ресурсов Российской Федерации	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Охрана окружающей среды в Российской Федерации	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Воздействие отраслей экономики на окружающую среду	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Кем впервые был предложен термин «природопользование».

А) Н. Реймерсом

Б) В. Преображенским

В) Ю. Куражковским

Г) Э. Геккелем

2. Вид природопользования, при котором происходит загрязнение, разрушение природной среды, называется:

А) рациональное природопользование;

Б) нерациональное природопользование;

В) общее природопользование;

Г) специальное природопользование.

3. Что является целью установления платежей за природопользование и загрязнение окружающей природной среды:

А) стимулирование природопользователей к рациональному использованию природных ресурсов

Б) развитие хозяйственного комплекса

В) стабилизация роста и объемов производства

Г) предсказание устойчивых перемен в природной среде

4. Министерство природных ресурсов и экологии РФ относится к:

А) исполнительным органам власти;

Б) представительным органам власти;

В) муниципальным органам власти;

Г) отраслевым органам власти.

5.Производственный экологический контроль осуществляется:

А) государством;

Б) населением;

В) общественными организациями;

Г) предприятием.

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1.Предмет, цели и задачи управления природопользованием.

2. Взаимодействие общества и природной среды.

3. Принципы оптимизации взаимоотношения общества и природы.

4. Инструменты управления природопользованием.

5. Органы государственного управления природопользованием.

6. Основные направления совершенствования управления природопользованием, в т. на предприятии.

7. Экологическое нормирование.

8. Планирование мероприятий в рациональном природопользовании.

9. Экономика использования и охраны природных ресурсов.

10.Правовые аспекты использования и охраны природных ресурсов.

11.Плата за природные ресурсы.

12.Значение права в управлении природопользованием

13.Рациональное использование и охрана природных ресурсов.

14.Международное сотрудничество в сфере природопользования.

15. Лицензирование в сфере природопользования.

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Основные цели, задачи дисциплины, управления природопользованием

2.Организация управления природными ресурсами.

3.Управление природными ресурсами на государственном, муниципальном уровне и

на предприятии.

4.Экологический аудит в природопользовании

5.Система органов государственного управления в природопользовании

6.Отчетность в сфере природопользования и охраны окружающей среды

7.Правовое управление природными ресурсами.

8.Внедрение современных методов рационального природопользования и охраны окружающей среды на предприятиях с целью экологического управления производственными процессами

9.Плата за природопользование.

10. Страхование в природопользовании.

11.Отчетность предприятий в сфере природопользования и воздействия на окружающую среду.

12. Налоги и сборы в природопользовании.

13. Экологическая экспертиза.

14. Экологические правонарушения.

15. Инновации в управлении природопользованием.

7.3.2 Вопросы к зачету по дисциплине «Управление природопользованием»

1.Предмет, цели и задачи управления природопользованием.ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

2. Взаимодействие общества и природной среды. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

3. Принципы оптимизации взаимоотношения общества и природы. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

4. Инструменты управления природопользованием. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

5. Органы государственного управления природопользованием. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

6. Основные направления совершенствования управления природопользованием, в т. на предприятии. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

7. Экологическое нормирование. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

8. Планирование мероприятий в рациональном природопользовании. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

9. Экономика использования и охраны природных ресурсов. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

10.Правовые аспекты использования и охраны природных ресурсов. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

11.Плата за природные ресурсы. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

12.Значение права в управлении природопользованием ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

13.Рациональное использование и охрана природных ресурсов. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

14.Международное сотрудничество в сфере природопользования. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

15. Лицензирование в сфере природопользования. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

16.Основные цели, задачи дисциплины, управления природопользованием ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

17.Организация управления природными ресурсами. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

18.Управление природными ресурсами на государственном, муниципальном уровне

и на предприятии. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

19.Экологический аудит в природопользовании ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

20.Система органов государственного управления в природопользовании ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

21.Отчетность в сфере природопользования и охраны окружающей среды ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

22.Правовое управление природными ресурсами. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

23.Внедрение современных методов рационального природопользования и охраны окружающей среды на предприятиях с целью экологического управления производственными процессами ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

24.Плата за природопользование. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

25. Страхование в природопользовании. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

26.Отчетность предприятий в сфере природопользования и воздействия на окружающую среду. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

27. Налоги и сборы в природопользовании. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

28. Экологическая экспертиза. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

29. Экологические правонарушения. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

30. Инновации в управлении природопользованием. ОПК-4.1ОПК-4.2ОПК-4.3

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

8.1. Основная литература

6. Елизарова Н.В. Краткий конспект лекций по дисциплине «Экологическое право» / Елизарова Н.В.. — Саратов : Вузовское образование, 2013. — 95 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/18664.html
7. Нецветаев А.Г. Экологическое право : учебное пособие / Нецветаев А.Г.. — Москва : Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2005. — 212 c. — ISBN 5-7764-0464-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/11123.html
8. Пьядичев Э.В. и др. Охрана окружающей среды и основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э.В.и Пьядичев. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Проспект Науки, 2015. — 224 c. — 978-5-906109-20-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
9. Скопичев В.Г. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Скопичев. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Квадро, 2018. — 392 c. — 978-5-906371-69-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
10. Рудский В.В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Рудский, В.И. Стурман. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2015. — 208 c. — 978-5-98704-772-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного

обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.
Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:
1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.
Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный

материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей

проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Управление природопользованием».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ В ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.09

Всего ЗЕТ - 3
Всего часов - 108
Из них:

Аудиторные занятия - 39
Лекции - 26
Лабораторные занятия
Практические занятия - 13
Самостоятельная работа - 69
Промежуточная аттестация
Зачет
Экзамен – 3 семестр

Грозный, 2026г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Организация и управление в экологической деятельности» [Текст] / Сост. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Организация и управление в экологической деятельности» является овладение теорией и практикой управления экологической деятельностью в организации, получение студентами информационных, правовых и методических знаний для разработки планов и реализации систем экологического управления, рационального использования природных ресурсов, обеспечения экологической безопасности выпускаемых товаров и предоставляемых услуг.

Задачи изучения дисциплины:

1. приобретение теоретических знаний и практических навыков разработки и реализации программ экологической деятельности организации;
2. приобретение навыков для оценки экономической эффективности экологической деятельности организации;
3. освоение принципов и методов государственного регулирования экологической деятельности.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина Б1.О.09 «Организация и управление в экологической деятельности» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 2 курсе в 3-м семестре.

Знание курса будет способствовать успешному прохождению Технологической и Преддипломной практик, организации Научно-исследовательской работы, сдаче государственного экзамена и написанию выпускной работы магистра (магистерской диссертации).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	проектные задачи и способы их решения через реализацию проектного управления	навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и владеет способами ее решения через реализацию	формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного

		проектного управления	управления

УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	**Знать**: проектные задачи и способы их решения через реализацию проектного управления	**Владеть:** навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и владеет способами ее решения через реализацию проектного управления	**Уметь**: формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	**Знать**: концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы	**Владеть**: навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировки цели, задачи, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможной сферы их применения	**Уметь**: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	**Знать**: необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	**Владеть**: навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменимости	**Уметь**: планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для	о стратегии и сотрудничества и об организации отбора членов команды для достижения поставленной цели	навыками разработки стратегии сотрудничества и организации отбора членов команды для достижения	вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для

достижения поставленной цели		поставленной цели	достижения поставленной цели

УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	**Знать**: о стратегии и сотрудничества и об организации отбора членов команды для достижения поставленной цели	**Владеть**: навыками разработки стратегии сотрудничества и организации отбора членов команды для достижения поставленной цели	**Уметь**: вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели
УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	**Знать**: интересы, особенности поведения и мнение членов команды	**Владеть**: навыками планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	**Уметь**: планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов
УК-3.3. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	**Знать**: особенности командной работы	**Владеть**: навыками планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочиями членов команды	**Уметь**: планировать командную работу, распределять поручения и делегирует полномочия членам команды

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Количество часов в семестре**	
	3 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	39	39
Занятия лекционного типа	26	26
Занятия семинарского типа		
семинарские занятия и/или коллоквиумы		
практические занятия	13	13
лабораторные занятия		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные		

занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися			
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	69	69	
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен	**экзамен**		
Зачет			
Защита курсовой работы			
Общая трудоемкость дисциплины		**ч. 108**	**з.е. 3**

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
3 семестр		
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Основные понятия об управлении	Концепции современного менеджмента. Сущность и классификация функций управления. Общие функции управления. Специализированные функции управления. Функции обеспечения процессов управления.
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Проектный подход к управлению	Характеристики и основные элементы проекта. Характеристики проекта. Основные элементы проекта и их взаимосвязь. Проектный треугольник. Жизненный цикл проекта. Основы сетевого планирования.
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Охрана окружающей среды на различных уровнях управления	Функциональные особенности современного предприятия (фирмы) и их отражение в системе менеджмента. Планирование экологически-безопасной деятельности.
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Организация производственных процессов в пространстве	Иерархия производственных систем. Виды объединений по правовому положению. Формы объединений. Предприятие как самостоятельный объект управления.

УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Особенности современных инструментов экологической политики	Состав инструментов экологической политики. Критерии их оценки и отбора
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Экологическое управление. Экологический менеджмент	Экологическое управление. Экологический менеджмент. Формы организации экологического менеджмента

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
3 семестр			
1.	**Основные понятия об управлении** Концепции современного менеджмента. Сущность и классификация функций управления. Общие функции управления. Специализированные функции управления. Функции обеспечения процессов управления.	4	Лекция беседа
1.	**Проектный подход к управлению** Характеристики и основные элементы проекта. Характеристики проекта. Основные элементы проекта и их взаимосвязь. Проектный треугольник. Жизненный цикл проекта. Основы сетевого планирования.	4	Интерактивная лекция
1.	**Охрана окружающей среды на различных уровнях управления** Функциональные особенности современного предприятия (фирмы) и их отражение в системе менеджмента. Планирование экологически-безопасной деятельности.	4	Интерактивная лекция
1.	**Организация производственных процессов в пространстве** Иерархия производственных систем. Виды объединений по правовому положению. Формы объединений. Предприятие как самостоятельный объект управления.	4	Интерактивная лекция
1.	**Особенности современных инструментов экологической политики** Состав инструментов экологической политики.	4	Интерактивная лекция

	Критерии их оценки и отбора		
1.	**Экологическое управление. Экологический менеджмент** Экологическое управление. Экологический менеджмент. Формы организации экологического менеджмента	6	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
	3 семестр		
1.	**Основные понятия об управлении** Концепции современного менеджмента. Сущность и классификация функций управления. Общие функции управления. Специализированные функции управления. Функции обеспечения процессов управления.	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Проектный подход к управлению** Характеристики и основные элементы проекта. Характеристики проекта. Основные элементы проекта и их взаимосвязь. Проектный треугольник. Жизненный цикл проекта. Основы сетевого планирования.	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Охрана окружающей среды на различных уровнях управления** Функциональные особенности современного предприятия (фирмы) и их отражение в системе менеджмента. Планирование экологически-безопасной деятельности.	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Организация производственных процессов в пространстве** Иерархия производственных систем. Виды объединений по правовому положению. Формы объединений. Предприятие как самостоятельный объект управления.	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Особенности современных инструментов экологической политики** Состав инструментов экологической политики. Критерии их оценки и отбора	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Экологическое управление. Экологический**	3	Опрос,

	менеджмент Экологическое управление. Экологический менеджмент. Формы организации экологического менеджмента		написание доклада, презентация

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Компетенции(й)
3 семестр				
Основные понятия об управлении	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	12	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
Проектный подход к управлению	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	12	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
Охрана окружающей среды на различных уровнях управления	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	12	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3

Организация производственных процессов в пространстве	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	12	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
Особенности современных инструментов экологической политики	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	10	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
Экологическое управление. Экологический менеджмент	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	11	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3
Всего часов:			**69**	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Буфетова М.В. Управление природоохранной деятельностью в Российской Федерации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Буфетова М.В., Осипов Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Научный консультант, 2017.— 234 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75488.html — ЭБС «IPRbooks»

2. Годин А.М. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Годин А.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2017.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60550.html — ЭБС «IPRbooks»

3. Мэтью Халл Нанотехнологии и экология: риски, нормативно-правовое регулирование

и управление [Электронный ресурс]/ Мэтью Халл, Диана Боумен— Электрон. текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 345 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/98573.html — ЭБС «IPRbooks»

4. Ревзин С.Р. Природопользование и экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ревзин С.Р., Шардаков А.К.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020.— 192 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/108698.html — ЭБС «IPRbooks»

5. Трейман М.Г. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трейман М.Г.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018.— 44 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/103980.html — ЭБС «IPRbooks»

6. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.А. Суворова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019.— 80 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/99801.html.— ЭБС «IPRbooks»

7. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.В. Запорожец [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018.— 112 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/93016.html — ЭБС «IPRbooks»

В курсе «Организация и управление в экологической деятельности» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	3	Основные понятия об управлении
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	3	Проектный подход к управлению
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	3	Охрана окружающей среды на различных уровнях управления

УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3		
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	3	Организация производственных процессов в пространстве
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	3	Особенности современных инструментов экологической политики
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	3	Экологическое управление. Экологический менеджмент

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций
Компетенция - УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	проектные задачи и способы их решения через реализацию проектного управления		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и владеет способами ее решения через реализацию проектного управления		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировки цели, задачи, обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможной сферы их применения		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменимости		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

Компетенция - УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	о стратегии и сотрудничества и об организации отбора членов команды для достижения поставленной цели		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками разработки стратегии сотрудничества и организации отбора членов команды для достижения поставленной цели		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	интересы, особенности поведения и мнение членов команды		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

УК-3.3. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия

членам команды

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	особенности командной работы		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	планировать командную работу, распределять поручения и делегирует полномочия членам команды		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочиями членов команды		
			Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	**Тема**	**Количество тестовых заданий**						
		Открытого типа		**Закрытого типа**				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
3 семестр								
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2	Основные понятия об управлении	2	3	3	5	4	2	1

УК-3.3								
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Проектный подход к управлению	2	3	3	5	4	2	1
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Охрана окружающей среды на различных уровнях управления	2	3	3	5	4	2	1
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Организация производственных процессов в пространстве	2	3	3	5	4	2	1
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Особенности современных инструментов экологической политики	2	3	3	5	4	2	1
УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Экологическое управление. Экологический менеджмент	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Что понимается под термином "окружающая среда" согласно закону "Об охране окружающей среды"?

1.Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух

2.Растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и

околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле
3.Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов
4.Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства

2. Что является основанием для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?
1.Предписание территориального органа Ростехнадзора
2.Уведомление от правительства субъекта Российской Федерации
3.Заявка о постановке объекта на учет по форме, установленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации
4.Предписание центрального органа Ростехнадзора
Положительное заключение государственной экологической экспертизы материалов обоснования намечаемой деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов

3. Когда заключение общественной экологической экспертизы приобретает юридическую силу?
1.После его опубликования
2.После его передачи в орган государственной власти субъекта РФ
3.После его утверждения федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органом государственной власти субъекта РФ
4.После его подписания руководителем и членами экспертной комиссии

4. Что влечет за собой нарушение юридическими лицами правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты?
1.Наложение административного штрафа в размере 5 000 рублей
2.Административное приостановление деятельности на срок до 200 суток
3.Наложение административного штрафа в размере от 80 000 до 100 000 рублей

5. Что из перечисленного не является объектом земельных отношений согласно Земельному кодексу РФ?
1.Земля как природный объект и природный ресурс
2.Недра
3.Земельные участки
4.Части земельных участков

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. Основные понятия об управлении
2. Концепции современного менеджмента
3. Ключевые положениями современной системы взглядов на менеджмент.
4. Системный подход экологического управления.
5. История развития системы экологического управления
6. Элементы системы экологического менеджмента
7. Основные понятия менеджмента
8. Экологический менеджмент.
9. Экологические структуры в организации. Менеджер-эколог.
10. Менеджмент экологический и экологизированный.
11. История развития и становления экологического менеджмента.
12. Экологический товар и его продвижение на рынке.
13. Система нормативов. Система сертификатов качества.
14. Сертификация обязательная и добровольная. Экологическая сертификация.

15. Экологическая маркировка.

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Международные инструменты экологизации производства.
2. Описание системы стандартов ISO 1400.
3. Экологическая политика организации как элемент системы экологического менеджмента.
4. Экономические аспекты мотивации экологической деятельности.
5. Финансовые аспекты мотивации экологической деятельности.
6. Понятия и функции экспертизы и ОВОС.
7. Производственный экологический контроль.
8. Общественный экологический контроль
9. Экологическая экспертиза и ее превентивная функция.
10. Оценка воздействия на окружающую среду как процесс принятия экологически ориентированного управленческого решения.
11. Понятия экологического аудита. Виды экологического аудита.
12. Методологическое содержание экологического аудита.
13. Аудит системы природопользования в системе менеджмента.
14. Квалификационные требования для аудиторов в области экологии.
15. Государственный экологический контроль. Система экологического законодательства.
16. Природоресурсовое и природоохранительное законодательство

Вопросы к экзамену по дисциплине «Организация и управление в экологической деятельности»

1. Основные понятия об управлении УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
2. Концепции современного менеджмента УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
3. Ключевые положениями современной системы взглядов на менеджмент. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
4. Системный подход экологического управления. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
5. История развития системы экологического управления УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
6. Элементы системы экологического менеджмента УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
7. Основные понятия менеджмента УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
8. Экологический менеджмент. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
9. Экологические структуры в организации. Менеджер-эколог. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
10. Менеджмент экологический и экологизированный. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
11. История развития и становления экологического менеджмента. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
12. Экологический товар и его продвижение на рынке. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
13. Система нормативов. Система сертификатов качества. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
14. Сертификация обязательная и добровольная. Экологическая сертификация. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
15. Экологическая маркировка. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
16. Международные инструменты экологизации производства. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
17. Описание системы стандартов ISO 1400. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
18. Экологическая политика организации как элемент системы экологического

менеджмента. Экономические аспекты мотивации экологической деятельности.
19. Финансовые аспекты мотивации экологической деятельности. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
20. Понятия и функции экспертизы и ОВОС. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
21. Производственный экологический контроль. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
22. Общественный экологический контроль УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
23. Экологическая экспертиза и ее превентивная функция. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
24. Оценка воздействия на окружающую среду как процесс принятия экологически ориентированного управленческого решения. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
25. Понятия экологического аудита. Виды экологического аудита. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
26. Методологическое содержание экологического аудита. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
27. Аудит системы природопользования в системе менеджмента. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
28. Квалификационные требования для аудиторов в области экологии. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
29. Государственный экологический контроль. Система экологического законодательства. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
30. Природоресурсовое и природоохранительное законодательство УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
31. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
32. Учет природных ресурсов. Платность природопользования. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
33. Финансирование экологической деятельности. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
34. Экономическое стимулирование экологической деятельности УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
35. Понятие и принципы государственного управления в сфере экологии и природопользования. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
36. Функции управления охраной окружающей природной среды и природопользованием, учет природных ресурсов. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
37. Пути и средства реализации государственной экологической политики России. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
38. Система государственного управления: распределение функций в сфере охраны окружающей среды. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
39. Система государственного управления и контроля в сфере экологии и природопользования. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
40. Полномочия исполнительных органов государственной власти субъектов РФ в области охраны окружающей природной среды. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
41. Полномочия органов местного самоуправления в области охраны окружающей природной среды. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
42. Приоритетные направления деятельности по обеспечению экологической безопасности Российской Федерации УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
43. Особенности управления природопользованием в области минерально-сырьевого комплекса РФ. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
44. Особенности управления природопользованием водным фондом и водохозяйственными системами России. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
45. Управление охраной лесными ресурсами. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
46. Управление в сфере природопользования и охраны земельных ресурсов. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
47. Влияние чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера на экологическую и хозяйственную ситуацию. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3

48. Роль государства в размещении производства и совершенствовании экономики природопользования в условиях перехода к рынку. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
49. Зарубежный опыт управления природопользованием и охраной окружающей среды. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3
50. Проблемы и перспективы развития экологической службы на государственном муниципальном уровнях. УК-2.1УК-2.2УК-2.3УК-3.1УК-3.2УК-3.3

8.Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Буфетова М.В. Управление природоохранной деятельностью в Российской Федерации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Буфетова М.В., Осипов Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Научный консультант, 2017.— 234 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75488.html — ЭБС «IPRbooks»
2. Годин А.М. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Годин А.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2017.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60550.html — ЭБС «IPRbooks»
3. Мэтью Халл Нанотехнологии и экология: риски, нормативно-правовое регулирование и управление [Электронный ресурс]/ Мэтью Халл, Диана Боумен— Электрон. текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 345 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/98573.html — ЭБС «IPRbooks»
4. Ревзин С.Р. Природопользование и экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ревзин С.Р., Шардаков А.К.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020.— 192 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/108698.html — ЭБС «IPRbooks»
5. Трейман М.Г. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трейман М.Г.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018.— 44 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/103980.html — ЭБС «IPRbooks»
6. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.А. Суворова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019.— 80 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/99801.html— ЭБС «IPRbooks»
7. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.В. Запорожец [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018.— 112 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/93016.html — ЭБС «IPRbooks»

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,

9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами

для быстрого зрительного восприятия текста.
Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.
Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.
В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.
Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.
Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Организация и управление в экологической деятельности».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.10

Всего ЗЕТ - 3
Всего часов - 108
Из них:

Аудиторные занятия - 51
Лекции - 17
Лабораторные занятия
Практические занятия - 34
Самостоятельная работа - 57
Промежуточная аттестация
Зачет
Экзамен – 1 семестр

Грозный, 2026г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологическое проектирование» [Текст] Сост. Сатуева Л.Л.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Сатуева Л.Л.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Экологическое проектирование» является освоить проектирование природоохранных и природно-антропогенных объектов, научиться читать, оформлять и анализировать природоохранную проектную документацию.

Задачи дисциплины:

- основных этапов и принципов экологического проектирования;
- особенностей экологического проектирования в сельском хозяйстве;
- особенностей проектирования природоохранных и природно-антропогенных объектов;
- состава и структуры проектной документации;
- методологических основ экологического проектирования

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина Б1.В.10 «Экологическое проектирование» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 1 курсе в 1-м семестре.

Знание курса будет способствовать успешному прохождению Технологической и Преддипломной практик, организации Научно-исследовательской работы, сдаче государственного экзамена и написанию выпускной работы магистра (магистерской диссертации).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Экологическое проектирование» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Профессиональные		
ПК -3 Способен осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах, осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков	ПК 3.1. Умеет проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу и формировать предложения по	***Знает:*** основы осуществления проверки безопасности состояния объектов различного назначения ***Умеет:*** проводить мониторинг производственной экологической безопасности, осуществлять экологическую экспертизу ***Владеет:*** навыками формирования предложений по применению наилучших доступных технологий для охраны окружающей среды

на объектах различного назначения	применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды.	
	ПК-3.2. Обосновывает и рекомендует к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	***Знает:*** основы проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков на объектах различного назначения ***Умеет:*** обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов ***Владеет:*** навыками применения знаний для решения задач профессиональной деятельности
	ПК-3.3 Владеет навыками анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду, разработке мероприятий по обеспечению экологической безопасности	***Знает:*** основы осуществления проверки безопасности состояния объектов различного назначения ***Умеет:*** планировать и обосновывать необходимые мероприятия по обеспечению экологической безопасности ***Владеет:*** навыками анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**	
	№ 1 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**51**	**51**
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	34	34

Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	57	57
Доклад (Д)	30	30
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	27	27
Экзамен	108/3	108/3

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1 семестр			
1.	Предмет и задачи. Базовые понятия. История развития	Предмет и задачи. Место дисциплины в системе наук. Базовые понятия. История развития. Проект. Проектирование. Экологическое проектирование. Современные тенденции развития экологического проектирования.	Д, УО,
2.	Объекты экологического проектирования	Объекты экологического проектирования. Объекты строительства, а также жилые и административные здания; заповедники и парки; электростанции; мелиоративные системы; месторождения газа и нефти; полигоны, на которых производится захоронение ТБО; очистные сооружения; и другие	Д, Т, УО
3.	Методологические положения и принципы экологического проектирования	Методологические положения и принципы экологического проектирования Принцип превентивности природоохранных мероприятий. Принцип историчности. Принцип системности Принцип оптимизации Принцип оптимизации Принцип управления	Т, УО
4.	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду Цель проведения ОВОС. Основание для проведения ОВОС	Д, УО,
5.	Нормативно-правовое сопровождение	Нормативно-правовое сопровождение экологического проектирования Государственные стандарты, руководящие документы, отраслевые инструкции,	Д, УО,

	экологического проектирования	санитарные правила и нормы. Федеральный закон РФ № 89-ФЗ от 24.06.1998г. «Об отходах производства и потребления». Федеральный закон РФ № 52 от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» Федеральный закон РФ № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. «Об охране атмосферного воздуха». Федеральный закон РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды» Постановление Правительства от 16.02.2008 г. РФ № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».	
6.	Экологическое проектирование сельскохозяйственных объектов	Экологическое проектирование сельскохозяйственных объектов Показатели для разработки проекта предельно допустимых выбросов с/х предприятий. Структура и содержание проекта ПДВ. Структура и содержание проекта НДС. Проект рекультивации нарушенных земель. Структура и характеристика отдельных разделов проекта.	Д, УО,
7.	Экологическое обоснование промышленных проектов	Экологическое обоснование промышленных проектов Типы промышленного проектирования Объекты промышленного проектирования.	Д, УО
8.	Экологическое проектирование природоохранных объектов	Экологическое проектирование природоохранных объектов Основные этапы проектирования Виды экологических проектов и документации	УО, Т

5.2. Лекции

№ темы	Наименование темы	Количество часов	Форма проведения
1 семестр			
1	Предмет и задачи. Базовые понятия. История развития	2	Интерактивная лекция
2	Объекты экологического проектирования и экспертизы	2	Интерактивная лекция
3	Методологические положения и принципы экологического проектирования	2	Интерактивная лекция
4	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	2	Интерактивная лекция

5	Нормативно-правовое сопровождение экологического проектирования	2	Интерактивная лекция
6	Экологическое проектирование сельскохозяйственных объектов	2	Интерактивная лекция
7.	Экологическое обоснование промышленных проектов	2	Интерактивная лекция
8	Экологическое проектирование природоохранных объектов	3	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**	**Форма проведения**
1	**2**	**3**	**4**	
2 семестр				
1	1.	Предмет и задачи. Базовые понятия. История развития	4	Опрос, написание доклада, презентация
2	2	Объекты экологического проектирования и экспертизы	4	Опрос, написание доклада, презентация
3	3	Методологические положения и принципы экологического проектирования	4	Опрос, написание доклада, презентация
4	4	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	4	Опрос, написание доклада, презентация
5	5	Нормативно-правовое сопровождение экологического проектирования	4	Опрос, написание доклада, презентация
6	6	Экологическое проектирование сельскохозяйственных объектов	4	Опрос, написание доклада, презентация

7	7	Экологическое обоснование промышленных проектов	4	Опрос, написание доклада, презентация
8	8	Экологическое проектирование природоохранных объектов	6	Опрос, написание доклада, презентация

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
1 семестр				
Предмет и задачи. Базовые понятия. История развития	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Объекты экологического проектирования и экспертизы	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Методологические положения и принципы экологического проектирования	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3

Нормативно-правовое сопровождение экологического проектирования	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Экологическое проектирование сельскохозяйственных объектов	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Экологическое обоснование промышленных проектов	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Экологическое проектирование природоохранных объектов	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	7	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Всего часов			57	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Кирюшин В.И. Экологические основы проектирования сельскохозяйственных ландшафтов [Электронный ресурс]: учебник/ Кирюшин В.И.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Квадро, 2018.— 576 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81156.html

7. Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Василенко Т.А., Свергузова С.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Инфра-Инженерия, 2019.— 264 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86622.html

8. Экологическое проектирование и риск-анализ : учебное пособие / А.П. Хаустов [и др.].. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2019. — 255 с. — ISBN 978-5-209-08582-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/104280.html

9. Чижиков Ю.В. Экологическое сопровождение проектов : учебное пособие / Чижиков Ю.В.. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э.

Баумана, 2010. — 310 c. — ISBN 978-5-7038-3199-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/104602.html

В курсе «Экологическое ппроектирование» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	1	Предмет и задачи. Базовые понятия. История развития
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	1	Объекты экологического проектирования и экспертизы
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	1	Методологические положения и принципы экологического проектирования
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	1	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	1	Нормативно-правовое сопровождение экологического проектирования
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	1	Экологическое проектирование сельскохозяйственных объектов
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	1	Экологическое обоснование промышленных проектов
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	1	Экологическое проектирование природоохранных объектов

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - ПК -3 Способен осуществлять проверку безопасности состояния объектов

различного назначения, участвовать в экспертизах, осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков на объектах

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Профессиональные		
ПК -3 Способен осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах, осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков на объектах различного назначения	ПК 3.1. Умеет проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу и формировать предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды.	***Знает:*** основы осуществления проверки безопасности состояния объектов различного назначения ***Умеет:*** проводить мониторинг производственной экологической безопасности, осуществлять экологическую экспертизу ***Владеет:*** навыками формирования предложений по применению наилучших доступных технологий для охраны окружающей среды
	ПК-3.2. Обосновывает и рекомендует к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	***Знает:*** основы проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков на объектах различного назначения ***Умеет:*** обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов ***Владеет:*** навыками применения знаний для решения задач профессиональной деятельности
	ПК-3.3 Владеет навыками анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду, разработке мероприятий по обеспечению экологической безопасности	***Знает:*** основы осуществления проверки безопасности состояния объектов различного назначения ***Умеет:*** планировать и обосновывать необходимые мероприятия по обеспечению экологической безопасности ***Владеет:*** навыками анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
1 семестр								
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Предмет и задачи. Базовые понятия. История развития	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Объекты экологического проектирования и экспертизы	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Методологические положения и принципы экологического проектирования	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Нормативно-правовое сопровождение экологического проектирования	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.2	Экологическое проектирование	2	3	3	5	4	2	1

ПК-3.3	сельскохозяйственных объектов							
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Экологическое обоснование промышленных проектов	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Экологическое проектирование природоохранных объектов	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Что понимается под термином "окружающая среда" согласно закону "Об охране окружающей среды"?

1.Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух Растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле

2.Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов

3. Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства

2. Что является основанием для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?

1.Предписание территориального органа Ростехнадзора

2.Уведомление от правительства субъекта Российской Федерации

3.Заявка о постановке объекта на учет по форме, установленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации

4.Предписание центрального органа Ростехнадзора

5. Положительное заключение государственной экологической экспертизы материалов обоснования намечаемой деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов

3. Когда заключение общественной экологической экспертизы приобретает юридическую силу?

1.После его опубликования

2. После его передачи в орган государственной власти субъекта РФ

3. После его утверждения федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органом государственной власти субъекта Российской Федерации

4. После его подписания руководителем и членами экспертной комиссии

4. Что влечет за собой нарушение юридическими лицами правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты?

1.Наложение административного штрафа в размере 5 000 рублей

2.Административное приостановление деятельности на срок до 200 суток

3.Наложение административного штрафа в размере от 80 000 до 100 000 рублей

5. Что из перечисленного не является объектом земельных отношений согласно Земельному кодексу РФ?

1.Земля как природный объект и природный ресурс

2.Недра

3.Земельные участки

4.Части земельных участков

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. Предмет и задачи дисциплины «Экологическое проектирование»
2. Экологическое проектирование. Базовые понятия.
3. Современные тенденции развития экологического проектирования.
4. Объекты экологического проектирования.
5. Методологические положения и принципы экологического проектирования
6. Принцип превентивности природоохранных мероприятий.
7. Принцип историчности.
8. Принцип системности
9. Принцип оптимизации
10. Принцип оптимизации
11. Принцип управления
12. Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду
13. Цель проведения ОВОС.
14. Основание для проведения ОВОС
15. Основные понятия, предмет и история становления и развития экологического проектирования

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Экологическое проектирование природозащитных объектов.
2. Экологическое обоснование проектов национальных парков, заказников, заповедников и рекреационных объектов.
3. Законодательная и нормативная основы экологического проектирования.
4. Виды экологической проектов.
5. Принципы экологического проектирования.
6. Система стандартов по охране окружающей среды и нормативы ее качества.
7. Ландшафтное планирование и проектирование.
8. Понятие об экологическом риске.
9. Природные и антропогенные источники неустойчивости геосистем.
10. Геоэкологическое проектирование и мониторинг техногенных геосистем. (ТГС)
11. Промышленные ТГС.
12. Сельскохозяйственные ПТГС.
13. Природоохранные ПГС.
14. Экологическое обоснование градостроительных проектов
15. Экологическое обоснование промышленных проектов

7.3.2Вопросы к экзамену по дисциплине «Экологическое проектирование» ПК-3.1ПК-3.2ПК-3.3

1. Предмет и задачи дисциплины «Экологическое проектирование»
2. Экологическое проектирование. Базовые понятия.
3. Современные тенденции развития экологического проектирования.
4. Объекты экологического проектирования.

5. Методологические положения и принципы экологического проектирования
6. Экологическое нормирование и стандарты в природопользовании
7. Направления нормирования и виды экологических нормативов.
8. Нормативная и законодательная база экологического нормирования.
9. Экологическое нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
10. Экологическое нормирование допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты.
11. Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами.
12. Экологическое нормирование в сфере землепользования.
13. Экологическое нормирование в сфере использования объектов флоры и фауны.
14. Принципы и методы рационального использования природных ресурсов, мониторинга окружающей среды в аграрном секторе.
15. Нормативно-правовая база в области экологического проектирования.
16. Методы оценки и прогноз воздействия объектов с/х на атмосферный воздух.
17. Методы оценки и прогноз воздействия с/х объектов на земельные ресурсы.
18. Критерии экологической оценки состояния почв.
19. Критерии деградации почв и земель.
20. Методы оценки и прогноз воздействия объектов на гидросферу.
21. Критерии оценки качества поверхностных вод.
22. Критерии истощения ресурсов поверхностных вод.
23. Критерии оценки загрязнения подземных вод.
24. Методы оценки и прогноз воздействия объектов на животный и растительный мир.
25. Методы оценки и прогноз воздействия объектов с/х на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления.
26. Экологические ограничения в районах работ: Водоохранные зоны и прибрежные полосы; Особо охраняемые природные территории; Зоны санитарной охраны источников водоснабжения; Санитарно-защитные зоны
27. Особенности территориального проектирования.
28. Основной экологический принцип проектирования. Его реализация при создании сельскохозяйственных геотехнических систем.
29. Геоэкологические принципы проектирования. Повсеместность природоохранных мероприятий.
30. Геоэкологические принципы проектирования. Профилактичность природоохранных мероприятий. Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании.
31. Процедура экологического обоснования инвестиционных проектов.
32. Экологическое обоснование технологий и техники.
33. Экологическое обоснование новых материалов.
34. Экологическое проектирование санитарно-защитных зон.
35. Экологическое обоснование объектов экологической реабилитации.
36. Экологическая оценка последствий создания проектируемых объектов.
37. Принципы и методы оценок разных видов хозяйственной и иной деятельности.
38. Принципы оценки природных факторов, лимитирующих реализацию предлагаемой хозяйственной или иной деятельности (ресурсоемкости производства, наличие опасных геологических процессов, особо охраняемых объектов).
39. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия.
40. Проблемы эколого-географической оценки состояния природной среды.

41. Система обращения с отходами, принципы организации и оценочные критерии.
42. Экологически устойчивое развитие и его возможные индикаторы.
43. Основные положения методологии экометрического анализа техногенных воздействий.
44. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия.
45. Ландшафтное планирование и проектирование.
46. Понятие об экологическом риске.
47. Экологическое обоснование градостроительных проектов
48. Экологическое обоснование промышленных проектов
49. Специфика социальных последствий создания проектируемых объектов в зависимости от особенностей производства.

8.Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Кирюшин В.И. Экологические основы проектирования сельскохозяйственных ландшафтов [Электронный ресурс]: учебник/ Кирюшин В.И.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Квадро, 2018.— 576 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81156.html.

2. Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Василенко Т.А., Свергузова С.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Инфра-Инженерия, 2019.— 264 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86622.html

3. Экологическое проектирование и риск-анализ : учебное пособие / А.П. Хаустов [и др.].. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2019. — 255 c. — ISBN 978-5-209-08582-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/104280.html

4. Чижиков Ю.В. Экологическое сопровождение проектов : учебное пособие / Чижиков Ю.В.. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2010. — 310 c. — ISBN 978-5-7038-3199-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/104602.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),

7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.
Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:
1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.
Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.
Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.
Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями

«важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.
Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.
Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.
Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.
В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.
Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант

плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Экологическое проектирование».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗАЩИТА БИОСФЕРЫ ОТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.01

Всего ЗЕТ - 3
Всего часов - 108
Из них:

Аудиторные занятия - 34
Лекции - 17
Лабораторные занятия
Практические занятия - 17
Самостоятельная работа - 74
Промежуточная аттестация
Зачет – 1 семестр
Экзамен

Грозный, 2026г.

Джандарова Л.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Защита биосферы от промышленных загрязнений» [Текст] / Сост. Джандарова Л.Х. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Джандарова Л.Х., 2026
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Защита биосферы от промышленных загрязнений» состоит в - формирование у магистрантов базового экологического мышления, обеспечивающего комплексный подход к анализу и решению прикладных задач в вопросе охраны биосферы Земли, а также получение глубоких знаний, необходимых для принятия экологически ориентированных решений в сфере защиты биосферы от загрязнителей.

Задачи дисциплины:

1. Изучение основных источников и механизмов загрязнения
2. Изучение основных причин загрязнений биосферы
3. Изучение технологии и аппаратов минимизирующих загрязняющую нагрузку, чтобы избежать техногенных катастроф.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина (Б1.В.01) «Защита биосферы от промышленных загрязнений» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 1курсе в 1-м семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении дисциплин Современные проблемы экологии и природопользования, Экологическая безопасность на предприятии, Экологическая паспортизация территорий и предприятий, Техногенные системы и экологический риск, Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Профессиональные компетенции			
ПК-1. Способен анализировать научные данные и	знать технологии переработки и экологически безопасного	идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного	на основе знания конкретной технологии производства

разрабатывать подходы к сохранению природных экосистем требований	уничтожения и захоронения промышленных, отходов; процессы защиты сферы	происхождения для жизнедеятельности человека	предложить метод переработки или экологически безопасного уничтожения отходов

ПК-1.1 Знает методы проведения исследований и разработок в области сохранения природных экосистем	**Знать:** знать технологии переработки и экологически безопасного уничтожения и захоронения промышленных, отходов; процессы защиты сферы	**Владеть:** идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	**Уметь:** на основе знания конкретной технологии производства предложить метод переработки или экологически безопасного уничтожения отходов
ПК-1.2 Умеет разрабатывать практические рекомендации по сохранению окружающей среды	**Знать:** роль и последствия антропогенного воздействия на живую природу и окружающую человека среду; социально-экономические аспекты деятельности человека; взаимодействие человека с о.с. в условиях производственной и бытовой деятельности	**Владеть:** методами поиска и обмена информаций в глобальных и локальных компьютерных сетях, методами определения факторов риска хозяйственной деятельности на окружающую среду	**Уметь:** устанавливать взаимосвязь между экологическим состоянием территории и факторами экологического риска, применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач
ПК-1.3 Определяет приоритетные направления в области охраны окружающей среды с учетом изменяющихся экологических	**Знать:** виды негативных воздействий на биосферу промышленности, энергетики, сельского хозяйства и транспорта, и методы защиты и уменьшения	**Владеть:** способностью систематизировать, анализировать экологические факторы риска для биосферы; навыками критического	**Уметь:** корректно оценивать уровень экологической опасности различных объектов хозяйственной деятельности для биосферы

условий в балансе с социально-экономическими потребностями	последствий данных воздействий	анализ, а экологически опасных для биосферы Земли технологических процессов и производств.	

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Количество часов в семестре**		
	1 семестр	Всего	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34	34	
Занятия лекционного типа	17	17	
Занятия семинарского типа			
-семинарские занятия и/или коллоквиумы			
-практические занятия	17	17	
-лабораторные занятия			
Курсовое проектирование			
Групповые консультации			
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися			
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	74	74	
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен			
Зачет	**зачет**		
Защита курсовой работы			
Общая трудоемкость дисциплины		**ч. 108**	**з.е. 3**

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	**Наименование разделов и тем дисциплины**	**Краткое содержание разделов и тем**
1 семестр		
Загрязнения и проблемы защиты окружающей среды		
ПК-1.1	Загрязняющие вещества в	Краткая история охраны окружающей

ПК-1.2 ПК-1.3	окружающей среде (ЗВвОС).	среды. Законодательная база. Объекты негативного воздействия на окружающую среду Понятия загрязнения и загрязняющих веществ. Показатели опасности химических веществ Распространение ЗВ
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Нормирование антропогенных воздействий и качества окружающей среды.	Экологическое нормирование Система экологических нормативов (стандартов) История экологического нормирования Статистический подход к нормированию Экологическое нормирование
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Ответственность за нарушения в области охраны окружающей среды (ООС).	Экологические преступления и ответственность за них Государственный экологический надзор Мероприятия по надзору Рейдовые мероприятия Порядок осуществления государственного экологического надзора
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Химическое загрязнение атмосферы.	Предельно допустимая концентрация ЗВ в воздухе Классификация загрязняющих веществ в воздухе. Степень загрязнения воздуха Квотирование выбросов ЗВ Основные загрязнители в атмосфере
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.	Основные понятия, связанные с охраной атмосферного воздуха Нормативы выбросов в соответствии с ФЗ-219: Комплексное экологическое разрешение Уровень загрязнения воздуха в городе Управление качеством атмосферы
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Загрязнение биосферы тяжелыми металлами.	Тяжелые металлы. Понятия, определения, механизмы воздействия Приоритетные токсиканты Токсичность тяжелых металлов Источники поступления Загрязнение почв ТМ Методы определения ТМ в почве Загрязнение атмосферы ТМ Загрязнение воды ТМ
ПК-1.1	Загрязнение водных	Химические и физические свойства

ПК-1.2 ПК-1.3	объектов.	воды. Химический состав природных вод Факторы миграции элементов в воде Типы геохимических обстановок в природных водах
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Управление отходами	Классификация отходов Влияние отходов на окружающую среду. Предотвращение образования отходов Обращение с отходами

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
1.	**Загрязняющие вещества в окружающей среде (ЗВвОС)** Краткая история охраны окружающей среды. Законодательная база. Объекты негативного воздействия на окружающую среду Понятия загрязнения и загрязняющих веществ. Показатели опасности химических веществ Распространение ЗВ	2	Лекция беседа
1.	**Нормирование антропогенных воздействий и качества окружающей среды** Экологическое нормирование Система экологических нормативов (стандартов) История экологического нормирования Статистический подход к нормированию Экологическое нормирование	2	Интерактивная лекция
1.	**Ответственность за нарушения в области охраны окружающей среды (ООС)** Экологические преступления и ответственность за них Государственный экологический надзор Мероприятия по надзору Рейдовые мероприятия Порядок осуществления государственного экологического надзора	2	Интерактивная лекция
1.	**Химическое загрязнение атмосферы** Предельно допустимая концентрация ЗВ в воздухе Классификация загрязняющих веществ в воздухе. Степень загрязнения воздуха Квотирование выбросов ЗВ Основные загрязнители в атмосфере	2	Интерактивная лекция
1.	**Мероприятия по охране атмосферного воздуха**	2	Интерактивная

	Основные понятия, связанные с охраной атмосферного воздуха Нормативы выбросов в соответствии с ФЗ-219: Комплексное экологическое разрешение Уровень загрязнения воздуха в городе Управление качеством атмосферы		лекция
1.	**Загрязнение биосферы тяжелыми металлами** Тяжелые металлы. Понятия, определения, механизмы воздействия Приоритетные токсиканты Токсичность тяжелых металлов Источники поступления Загрязнение почв ТМ Методы определения ТМ в почве Загрязнение атмосферы ТМ Загрязнение воды ТМ	2	Интерактивная лекция
1.	**Загрязнение водных объектов** Химические и физические свойства воды. Химический состав природных вод Факторы миграции элементов в воде Типы геохимических обстановок в природных водах	2	Интерактивная лекция
1.	**Управление отходами** Классификация отходов Влияние отходов на окружающую среду. Предотвращение образования отходов Обращение с отходами	3	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ раздела	**Наименование темы, ее краткое содержание**	**Кол-во часов**	**Форма проведения**
1 семестр			
1.	**Загрязняющие вещества в окружающей среде (ЗВвОС)** Краткая история охраны окружающей среды. Законодательная база. Объекты негативного воздействия на окружающую среду Понятия загрязнения и загрязняющих веществ. Показатели опасности химических веществ Распространение ЗВ	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Нормирование антропогенных воздействий и качества окружающей среды** Экологическое нормирование Система экологических нормативов (стандартов) История экологического нормирования	2	Опрос, написание доклада, презентация

	Статистический подход к нормированию Экологическое нормирование		
1.	**Ответственность за нарушения в области охраны окружающей среды (ООС)** Экологические преступления и ответственность за них Государственный экологический надзор Мероприятия по надзору Рейдовые мероприятия Порядок осуществления государственного экологического надзора	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Химическое загрязнение атмосферы** Предельно допустимая концентрация ЗВ в воздухе Классификация загрязняющих веществ в воздухе. Степень загрязнения воздуха Квотирование выбросов ЗВ Основные загрязнители в атмосфере	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Мероприятия по охране атмосферного воздуха** Основные понятия, связанные с охраной атмосферного воздуха Нормативы выбросов в соответствии с ФЗ-219: Комплексное экологическое разрешение Уровень загрязнения воздуха в городе Управление качеством атмосферы	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Загрязнение биосферы тяжелыми металлами** Тяжелые металлы. Понятия, определения, механизмы воздействия Приоритетные токсиканты Токсичность тяжелых металлов Источники поступления Загрязнение почв ТМ Методы определения ТМ в почве Загрязнение атмосферы ТМ Загрязнение воды ТМ	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Загрязнение водных объектов** Химические и физические свойства воды. Химический состав природных вод Факторы миграции элементов в воде Типы геохимических обстановок в природных водах	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Управление отходами** Классификация отходов Влияние отходов на окружающую среду. Предотвращение образования отходов Обращение с отходами	3	Опрос, написание доклада, презентация

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Компетенции(й)
1 семестр				
Загрязняющие вещества в окружающей среде (ЗВвОС)	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
Нормирование антропогенных воздействий и качества окружающей среды	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
Ответственность за нарушения в области охраны окружающей среды (ООС)	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
Химическое загрязнение атмосферы	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках	ДЗ, УО, ПЗ	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3

	темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия			
Мероприятия по охране атмосферного воздуха	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
Загрязнение биосферы тяжелыми металлами	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
Загрязнение водных объектов	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3
Управление отходами	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на	ДЗ, УО, ПЗ	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3

	лекции и семинарские занятия			
Всего часов:			**74**	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Панин В.Ф. Экология. Общеэкологическая концепция биосферы и экономические рычаги преодоления глобального экологического кризиса. Обзор современных принципов и методов защиты биосферы : учебник / Панин В.Ф., Сечин А.И., Федосова В.Д.. — Томск : Томский политехнический университет, 2014. — 331 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/34735.html

2. Солопова В.А. Энергетические загрязнения биосферы : учебное пособие / Солопова В.А.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 112 c. — ISBN 978-5-7410-1504-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69979.html

3. Проблемы загрязнения атмосферы. Экологический мониторинг и нормы воздействия отраслей промышленности : учебное пособие / О.А. Арефьева [и др.].. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. — 72 c. — ISBN 978-5-7433-3362-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108699.html

4. Панин В.Ф. Экология. Общеэкологическая концепция биосферы и экономические рычаги преодоления глобального экологического кризиса. Обзор современных принципов и методов защиты биосферы : учебник / Панин В.Ф., Сечин А.И., Федосова В.Д.. — Томск : Томский политехнический университет, 2014. — 331 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/34735.html

В курсе «Защита биосферы от промышленных загрязнений» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	1	Загрязняющие вещества в окружающей среде (ЗВвОС)
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	1	Нормирование антропогенных воздействий и качества окружающей среды
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	1	Ответственность за нарушения в области охраны окружающей среды (ООС)
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	1	Химическое загрязнение атмосферы
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	1	Загрязнение биосферы тяжелыми металлами
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	1	Загрязнение водных объектов
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	1	Управление отходами

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - ПК-1 - Способен анализировать научные данные и разрабатывать подходы к сохранению природных экосистем требований

ПК-1.1 Знает методы проведения исследований и разработок в области сохранения природных экосистем

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	знать технологии переработки и экологически безопасного уничтожения и захоронения промышленных, отходов;		
		знание принципов минимизации воздействия отходов	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

	процессы защиты сферы	на экосистему, включая методы предотвращения загрязнения воздуха, воды и почвы	
Уметь	на основе знания конкретной технологии производства предложить метод переработки или экологически безопасного уничтожения отходов		
		продемонстрировать понимание существующих технологий переработки и экологически безопасного уничтожения отходов, а также тенденций в области создания безотходных или малоотходных производств и природоохранного оборудования	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека		
		анализировать опасности на основе прошлого опыта и прогнозировать их развитие в будущем	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

ПК-1.2 Умеет разрабатывать практические рекомендации по сохранению окружающей среды

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	роль и последствия антропогенного воздействия на живую природу и окружающую человека среду; социально-экономические аспекты деятельности человека; взаимодействие человека с о.с. в условиях производственной и бытовой деятельности		
		знание определений: прямое и косвенное, преднамеренное и непреднамеренное воздействие человека на природу	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	устанавливать взаимосвязь между экологическим состоянием территории и факторами экологического		
		уметь выделять и описывать основные	Тестирование (10 вопросов с

	риска, применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач	факторы экологического риска (техногенные, природные, антропогенные) и их влияние на состояние экосистем и здоровье населения	выбором ответа)
Владеть Навыками	методами поиска и обмена информаций в глобальных и локальных компьютерных сетях, методами определения факторов риска хозяйственной деятельности на окружающую среду		
		способность анализировать достоверность, актуальность, полноту найденной информации	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

ПК-1.3Определяет приоритетные направления в области охраны окружающей среды с учетом изменяющихся экологических условий в балансе с социально-экономическими потребностями

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	виды негативных воздействий на биосферу промышленности, энергетики, сельского хозяйства и транспорта, и методы защиты и уменьшения последствий данных воздействий		
		Способность объяснять, как конкретные воздействия влияют на экосистемы, здоровье человека, биоразнообразие	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	корректно оценивать уровень экологической опасности различных объектов хозяйственной деятельности для биосферы		
		Оценивать последствия хозяйственной деятельности для биосферы	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	способностью систематизировать, анализировать экологические факторы риска для биосферы; навыками критического анализ, а экологически опасных для биосферы Земли технологических процессов и		
		Знание основных понятий и терминов в области экологических рисков (опасность, экспозиция, агент риска,	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

	производств.	экологический риск и др.)	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
1 семестр								
Загрязнения и проблемы защиты окружающей среды								
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Загрязняющие вещества в окружающей среде (ЗВвОС)	2	3	3	5	4	2	1
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Нормирование антропогенных воздействий и качества окружающей среды	2	3	3	5	4	2	1
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Ответственность за нарушения в области охраны окружающей среды (ООС)	2	3	3	5	4	2	1
ПК-1.1 ПК-1.2	Химическое загрязнение	2	3	3	5	4	2	1

ПК-1.3	атмосферы							
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	2	3	3	5	4	2	1
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Загрязнение биосферы тяжелыми металлами	2	3	3	5	4	2	1
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Загрязнение водных объектов	2	3	3	5	4	2	1
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Управление отходами	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Система представлений, основанная на признании объективного существования единой системы, в которой все живые организмы планеты, включая человеческое общество с его техникой, технологиями, культурой, взаимодействуют между собой и окружающей средой, называется:

1) биоцентризмом;
2) экоцентризмом;
3) идеализмом;
4) материализмом.

2. Наука, изучающая условия существования живых организмов и взаимосвязи между организмами и средой, в которой они обитают, называется:

1) биогеографией;
2) геоэкологией;
3) биологией;
4) экологией.

3. Безусловная зависимость человека и общества от состояния живой природы, необходимость подчинения законом природы - это суть экологического (ой):

1) экспертизы;
2) пессимизма;
3) оптимизма;
4) императива.

4. Раздел экологии, исследующий общие закономерности взаимоотношений общества и природы называется:

1) популяционной экологией;
2) глобальной экологией;
3) геоэкологией;
4) социальной экологией.

5. Экологическое мировоззрение специалистов выражается через профессиональный вклад в:

1) оптимизацию взаимоотношений в системе "общество - природа";

2) максимальное использование природы;

3) международные экологические проекты;

4) национальные экологические проекты.

6. Проникновение экологических идей, понятий, принципов, подходов в другие дисциплины и подготовка экологически грамотных специалистов разных профилей – это процесс:

1) социализации молодежи;

2) экологизации системы образования;

3) эволюционного развития биосферы в ноосферу;

4) перехода биосферы в техносферу.

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1.Краткая история охраны окружающей среды.

2.Законодательная база.

3.Объекты негативного воздействия на окружающую среду

4.Понятия загрязнения и загрязняющих веществ.

5.Показатели опасности химических веществ

6.Распространение ЗВ

7.Экологическое нормирование

8.Система экологических нормативов (стандартов)

9.История экологического нормирования

10. Виды нормирования

11.Санитарно-гигиеническое нормирование в РФ.

12.Санитарно-гигиенический норматив для почв

13.Недостатки санитарно-гигиенических нормативов качества почв

14.Биогеохимический подход к нормированию содержания химических веществ

15.Статистический подход к нормированию

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1.Основные понятия, связанные с охраной атмосферного воздуха

2.Нормативы выбросов в соответствии с ФЗ-219:

3.Комплексное экологическое разрешение

4.Уровень загрязнения воздуха в городе

5.Управление качеством атмосферы.

6.Тяжелые металлы. Понятия, определения, механизмы воздействия

7.Приоритетные токсиканты.

8.Токсичность тяжелых металлов

9.Источники поступления

10.Загрязнение почв ТМ

11.Методы определения ТМ в почве

12.Загрязнение атмосферы ТМ

13.Загрязнение воды ТМ
14.Химические и физические свойства воды.
15.Химический состав природных вод

7.3.2Вопросы к зачету по дисциплине «Защита биосферы от промышленных загрязнений»

1. Краткая история охраны окружающей среды. ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
2.Законодательная база. ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
3.Объекты негативного воздействия на окружающую среду ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
4.Понятия загрязнения и загрязняющих веществ. ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
5.Показатели опасности химических веществ ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
6.Распространение ЗВ ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
7.Экологическое нормирование ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
8.Система экологических нормативов (стандартов) ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
9.История экологического нормирования. ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
10.Виды нормирования ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
11.Санитарно-гигиеническое нормирование в РФ. ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
12.Санитарно-гигиенический норматив для почв ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
13.Недостатки санитарно-гигиенических нормативов качества почв ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
14.Биогеохимический подход к нормированию содержания химических веществ ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
15.Статистический подход к нормированию ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
16.Экологическое нормирование. ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
17.Термины и определения экологического нормирования ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
18.Экосистемный подход к нормированию качества компонентов окружающей среды ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
19.Нормирование на основе методологии приемлемого риска ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
20.Нормирование на основе представлений о наилучших доступных технологиях (НДТ) ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
21.Экололологические преступления и ответственность за них ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
22.Государственный экологический надзор ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
23.Мероприятия по надзору ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
24.Рейдовые мероприятия ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
25.Виды экспертиз. ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
26.Порядок осуществления государственного экологического надзора. ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
27.Предельно допустимая концентрация ЗВ в воздухе ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3

28.Классификация загрязняющих веществ в воздухе. ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
29.Степень загрязнения воздуха ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
30.Квотирование выбросов ЗВ ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
31.Основные загрязнители в атмосфере. ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
32.Основные понятия, связанные с охраной атмосферного воздуха ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
33.Нормативы выбросов в соответствии с ФЗ-219: ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
34.Комплексное экологическое разрешение ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
35.Уровень загрязнения воздуха в городеПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
36.Управление качеством атмосферы. ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
37.Тяжелые металлы. Понятия, определения, механизмы воздействия ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
38.Приоритетные токсиканты. ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
39.Токсичность тяжелых металлов ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
40.Источники поступления ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
41.Загрязнение почв ТМ ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
42.Методы определения ТМ в почве ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
43.Загрязнение атмосферы ТМ ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
44.Загрязнение воды ТМ ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
45.Химические и физические свойства воды. ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
46.Химический состав природных вод ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
47.Факторы миграции элементов в воде ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
48.Типы геохимических обстановок в природных водах ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
49.Нормирование и отчетность в сфере обращения с отходами ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
50.Обращение с отходами на производстве ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
51.Влияние отходов на окружающую среду. ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
52.Предотвращение образования отходов ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3
53.Классификация отходов и паспортизация отходов ПК-1.1ПК-1.2ПК-1.3

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

8.1. Основная литература

1. Панин В.Ф. Экология. Общеэкологическая концепция биосферы и экономические рычаги преодоления глобального экологического кризиса. Обзор современных принципов и методов защиты биосферы : учебник / Панин В.Ф., Сечин А.И., Федосова В.Д.. — Томск : Томский политехнический университет, 2014. — 331 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/34735.html

2. Солопова В.А. Энергетические загрязнения биосферы : учебное пособие / Солопова В.А.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 112 c. — ISBN 978-5-7410-1504-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69979.html

3. Проблемы загрязнения атмосферы. Экологический мониторинг и нормы воздействия отраслей промышленности : учебное пособие / О.А. Арефьева [и др.].. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. — 72 c. — ISBN 978-5-7433-3362-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. —

URL: https://www.iprbookshop.ru/108699.html

4. Панин В.Ф. Экология. Общеэкологическая концепция биосферы и экономические рычаги преодоления глобального экологического кризиса. Обзор современных принципов и методов защиты биосферы : учебник / Панин В.Ф., Сечин А.И., Федосова В.Д.. — Томск : Томский политехнический университет, 2014. — 331 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/34735.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их

решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной

литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно),

подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным

учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Защита биосфера от промышленных загрязнений».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.02

Всего ЗЕТ - 3
Всего часов - 108
Из них:

Аудиторные занятия - 32
Лекции - 16
Лабораторные занятия
Практические занятия - 16
Самостоятельная работа - 76
Промежуточная аттестация
Зачет – 2 семестр
Экзамен

Грозный, 2026г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Промышленная экология» [Текст] / Сост. доцент Сатуева Л.Л.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..),, составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 897 от 07.07.2020 с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

©Сатуева Л.Л. 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Промышленная безопасность» является освоение и понимание законов формирования окружающей среды, места в этой среде человека и человечества, изменений в природной среде при воздействии человеческой деятельности и на основе знания этих законов, методов защиты окружающей среды от антропогенного воздействия. Формирование экологической культуры, сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности. Формирование готовности и способности использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения экологической безопасности в сфере профессиональной деятельности. Систематизировать знания о взаимодействии промышленных предприятий с окружающей средой и мерах по защите окружающей среды путем рационального использования природных ресурсов.

Задачи дисциплины: - овладеть теоретическими основами экологических знаний и их прикладных аспектов; - ознакомить с принципами оценки степени антропогенного воздействия на природу и здоровье людей; - выработать способность ориентироваться в перспективах развития техники и технологии, защиты человека и природной среды от техногенного влияния, сформировать экологически ориентированный подход к системе «Природа – Техносфера»; - выработать способность к оценке выбросов и сбросов загрязняющих компонентов, к выбору и обоснованию технологических решений при разработке мероприятий по сокращению сбросов и выбросов загрязняющих компонентов в окружающую среду. В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина Б1.В.02 «Промышленная безопасность» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 1 курсе в 2м семестре. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении дисциплин «Общая экология», «Основы природопользования», «Геоэкология».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
профессиональные		
ПК-3 Способен осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах, осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков на объектах различного назначения экологических требований	ПК-3.1Умеет проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу и формировать предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды	Знает: основы осуществления проверки безопасности состояния объектов различного назначения, Умеет: проводить мониторинг производственной экологической безопасности, осуществлять экологическую экспертизу Владеет: навыками формирования предложений по применению наилучших доступных технологий для охраны окружающей среды
	ПК-3.2. Обосновывает и рекомендует к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	Знает: основы проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков на объектах различного назначения Умеет: обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов Владеет: навыками применения знаний для решения задач профессиональной деятельности

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	№ 2 семестр	Всего

Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**32**	**32**
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	**76**	**76**
Доклад (Д)	40	40
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	36	36
Зачет	108/3	108/3

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
2 семестр			
1.	Предмет и задачи промышленной экологии. Техногенные системы	Предмет и задачи промышленной экологии. Место промышленной экологии в ряду экологических наук. Понятийно терминологические определения промышленной экологии. Классификация альтернативных источников энергии. Методы расчета токсичных выбросов в атмосферу с уходящими газами ТЭС. 1. Техногенные системы. Базовые понятия и определения: Техносфера. Техногенез. Техногенная система.	УО, Т
2.	Экологические проблемы энергетики и пути их решения	Экологические проблемы энергетики. и пути их решения. Структура энергетики. Влияние энергоустановок на окружающую среду	ПЗ, Т, УО

3.	Экологические проблемы транспорта и пути их решения	Экологические проблемы транспорта и пути их решения Виды воздействия транспортных объектов на окружающую природную среду	ПЗ, Р, УО
4.	Экологические проблемы отдельных отраслей промышленности	Экологические проблемы отдельных отраслей промышленности. Экологические последствия разработки недр	УО, ПЗ,Т
5.	Противодействи е угрозам природного и техногенного характера	Противодействие угрозам природного и техногенного характера Классификация ЧС. ЧС техногенного характера	УО,ПЗ, Т
6.	Экологическая безопасность	Экологическая безопасность. Этапы обеспечения экологической безопасности территории. Методы оценки риска. Классификация и характеристика видов риска. Источники и факторы индивидуального риска. Источники и факторы социального риска. Источники и факторы технического риска. Оценка социального и индивидуального рисков. Утилизация отходов.	УО, Д
7.	Инженерная защита среды обитания	Инженерная защита среды обитания. Защита атмосферы. Защита гидросферы. Утилизация отходов.	УО, Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос,Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

5.2. Лекции

№ темы	Наименование темы	Количество часов	Форма проведения
3 семестр			
1	Предмет и задачи промышленной экологии. Техногенные системы	2	Интерактивная лекция

2	Экологические проблемы энергетики и пути их решения	2	Интерактивная лекция
3	Экологические проблемы транспорта и пути их решения	2	Интерактивная лекция
4	Экологические проблемы отдельных отраслей промышленности	2	Интерактивная лекция
5	Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой.	2	Интерактивная лекция
6	Экологическая безопасность	2	Интерактивная лекция
7	Инженерная защита среды обитания	4	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**
1	**2**	**3**	**4**
2 семестр			
1	1.	Предмет и задачи промышленной экологии. Техногенные системы	2
2	2	Экологические проблемы энергетики и пути их решения	2
3	3	Экологические проблемы транспорта и пути их решения	2
4	4	Экологические проблемы отдельных отраслей промышленности	2
5	5	Противодействие угрозам природного и техногенного характера	2
6	6	Экологическая безопасность	2
7	7	Инженерная защита среды обитания	4

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
2 семестр				
Предмет и задачи промышленной экологии. Техногенные системы	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	14	ПК-3.1; ПК-3.2.
Экологические проблемы энергетики и пути их решения	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	ОУ	12	ПК-3.1; ПК-3.2.
Экологические проблемы транспорта и пути их решения	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	12	ПК-3.1; ПК-3.2.
Экологические проблемы отдельных отраслей промышленности	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	12	ПК-3.1; ПК-3.2.
Противодействие угрозам природного и техногенного характера	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	12	ПК-3.1; ПК-3.2.
Экологическая безопасность	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на	ОУ, Д	12	ПК-3.1; ПК-3.2.

	лекции и семинарские занятия			
Инженерная защита среды обитания	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО,Т	2	ПК-3.1; ПК-3.2.
Всего часов			**76**	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Промышленная экология : учебно-методическое пособие / Р.К. Закиров [и др.].. — Казань : Издательство КНИТУ, 2020. — 88 с. — ISBN 978-5-7882-2855-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121031.html

2. Патракова Г.Р. Промышленная экология : учебное пособие / Патракова Г.Р., Рузанова М.А., Кутузов А.Г.. — Казань : Издательство КНИТУ, 2020. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2837-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121032.html

3. Челпанова Е.В. Горнопромышленная экология : учебное пособие / Челпанова Е.В., Литвиновская Н.А.. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2019. — 112 с. — ISBN 978-5-398-02135-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108903.html

4. Кузьмич В.В. Промышленная экология: практикум : учебное пособие / Кузьмич В.В.. — Минск : Вышэйшая школа, 2019. — 320 с. — ISBN 978-985-06-3033-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120063.html

5. Островский Ю.В. Промышленная экология : учебное пособие / Островский Ю.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 91 с. — ISBN 978-5-7782-3639-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91694.html

6.Гридэл Т.Е. Промышленная экология : учебное пособие для вузов / Гридэл Т.Е., Алленби Б.Р.. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 526 с. — ISBN 5-238-00620-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/74942.html

7.Мясоедова Т.Н. Промышленная экология : учебное пособие / Мясоедова Т.Н.. — Ростовна-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 89 с. — ISBN 978-5-9275-2720-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/87477.html 8.Гальблауб О.А. Промышленная экология : учебное пособие / Гальблауб О.А., Шайхиев И.Г., Фридланд С.В.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 120 с. — ISBN 978-5-7882-2322-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/95015.html

9. Чмыхалова С.В. Горнопромышленная экология : учебное пособие / Чмыхалова С.В.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2016. — 111 с. — ISBN 978-5-87623-955-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/64173.html

В курсе «Промышленная экология» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы: - индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям; - различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-3.1; ПК-3.2.	2	Предмет и задачи промышленной экологии. Техногенные системы
ПК-3.1; ПК-3.2.	2	Экологические проблемы энергетики и пути их решения
ПК-3.1; ПК-3.2.	2	Экологические проблемы транспорта и пути их решения
ПК-3.1; ПК-3.2.	2	Экологические проблемы отдельных отраслей промышленности
ПК-3.1; ПК-3.2.	2	Противодействие угрозам природного и техногенного характера
ПК-3.1;	2	Экологическая безопасность

ПК-3.2.		
ПК-3.1; ПК-3.2.	2	Инженерная защита среды обитания

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - ПК-3 Способен осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах, осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков на объектах различного назначения экологических требований

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональные		
ПК-3 Способен осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах, осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков на объектах различного назначения экологических требований	ПК-3.1Умеет проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу и формировать предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды	Знает: основы осуществления проверки безопасности состояния объектов различного назначения, Умеет: проводить мониторинг производственной экологической безопасности, осуществлять экологическую экспертизу Владеет: навыками формирования предложений по применению наилучших доступных технологий для охраны окружающей среды
	ПК-3.2. Обосновывает и рекомендует к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать	Знает: основы проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков на объектах различного назначения Умеет: обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать

	предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов Владеет: навыками применения знаний для решения задач профессиональной деятельности

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	**Тема**	**Количество тестовых заданий**						
		Открытого типа		**Закрытого типа**				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
2 семестр								
ПК-3.1; ПК-3.2.	Предмет и задачи промышленной экологии. Техногенные системы	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1; ПК-3.2.	Экологические проблемы энергетики и пути их решения	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1; ПК-3.2.	Экологические проблемы	2	3	3	5	4	2	1

	транспорта и пути их решения							
ПК-3.1; ПК-3.2.	Экологические проблемы отдельных отраслей промышленности	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1; ПК-3.2.	Противодействие угрозам природного и техногенного характера	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1; ПК-3.2.	Экологическая безопасность	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1; ПК-3.2.	Инженерная защита среды обитания	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Совокупность отходов, имеющих общие признаки, соответствующие системе классификации отходов:

а) вид отходов

б) тип отходов

в) форма отходов

2. Источники загрязнения, способные создавать высокие концентрации загрязняющих веществ на территории жилого района, называются:

а) точечными

б) внеплощадочными

в) внутриплощадочными

3. На каждого жителя Земли в год извлекается горных пород:

а) 10 кг

б) 100 г

в) 100 т

4. Комплекс специальных сооружений и оборудования, предназначенный для хранения или захоронения радиоактивных, токсичных и других отвальных отходов обогащения полезных ископаемых, именуемых хвостами:

а) хвостохранилище

б) отходохранилище

в) радиохранилище

5. Общая эффективность очистки показывает … вредных примесей выброса в применяемом средстве очистки:

а) количество

б) степень увеличения

в) степень снижения

Вопросы к 1-й рубежной аттестации:

1. Содержание, предмет и задачи промышленной экологии.

2. Научно-технический прогресс и современные экологические проблемы.

3. Современная экологическая обстановка в России.

4. Энергетический кризис и истощение запасов полезных ископаемых.

5. Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы.

6. Глобальное потепление климата в результате «парникового эффекта».

7. Причины разрушения озонового слоя Земли и экологические последствия.

8. Причины выпадения кислотных осадков и экологические последствия.

9. Экологические проблемы Мирового океана.

10. Общие проблемы природопользования. Природные ресурсы, их классификации.

11. Антропогенное загрязнение окружающей среды, его виды, объекты и масштабы.

12. Антропогенное загрязнение атмосферы; Основные источники и загрязнители атмосферного воздуха.

13. Антропогенные воздействия на гидросферу: истощение водных ресурсов и загрязнение пресных вод и Мирового океана.

14. Основные виды и источники загрязнения водных объектов.

15. Антропогенные воздействия на литосферу и экологические последствия разработки недр.

Вопросы к 2-й рубежной аттестации:

16. Основные направления инженерной защиты окружающей природной среды.

17. Малоотходные и безотходные технологии и производства, их роль в защите окружающей среды.

18. Современный топливно-энергетический комплекс России и других стран. Доля различных энергоресурсов в выработке энергии.

19. Характеристика используемого для производства энергии топлива.

20. Теплоэнергетика и ее воздействие на природную среду.

21. Мероприятия по снижению загрязнений окружающей среды выбросами ТЭС.

22. Гидроэнергетика и ее воздействие на природную среду.

23. Ядерная энергетика: преимущества и недостатки.

24. Мероприятия по повышению уровня безопасности АЭС.

25. Альтернативные ресурсы энергии и сырья и перспективы их использования.

26. Негативное воздействие автотранспорта на природную среду и человека.

27. Система мероприятий по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом.

28. Планировочно-градостроительные и технологические мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом.

29. Санитарно-технические и административно-технические мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом.

30. Экологические проблемы отдельных отраслей промышленности. Минерально-сырьевая база России.

7.3.2 Вопросы к зачету по дисциплине «Промышленная экология» ПК-3.1ПК-3.2

1.Содержание, предмет и задачи промышленной экологии.

2. Научно-технический прогресс и современные экологические проблемы.

3. Современная экологическая обстановка в России.

4. Энергетический кризис и истощение запасов полезных ископаемых.

5. Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы.

6. Глобальное потепление климата в результате «парникового эффекта».

7. Причины разрушения озонового слоя Земли и экологические последствия.

8. Причины выпадения кислотных осадков и экологические последствия.

9. Экологические проблемы Мирового океана.

10.Общие проблемы природопользования. Природные ресурсы, их классификации. 11.Антропогенное загрязнение окружающей среды, его виды, объекты и масштабы. 12.Антропогенное загрязнение атмосферы; Основные источники и загрязнители атмосферного воздуха.

13.Антропогенные воздействия на гидросферу: истощение водных ресурсов и загрязнение пресных вод и Мирового океана.

14.Основные виды и источники загрязнения водных объектов.

15.Антропогенные воздействия на литосферу и экологические последствия разработки недр. 16.Основные виды антропогенных воздействий на почвы: деградация и загрязнение земель. 17.Экологические последствия применения удобрений и пестицидов.

18. Загрязнение среды отходами производства и потребления.

19.Опасность радиационного загрязнения и проблема захоронения радиоактивных отходов. 20.Основные направления инженерной защиты окружающей природной среды. 21.Малоотходные и безотходные технологии и производства, их роль в защите окружающей среды.

22.Современный топливно-энергетический комплекс России и других стран. Доля различных энергоресурсов в выработке энергии.

23.Характеристика используемого для производства энергии топлива.

24.Теплоэнергетика и ее воздействие на природную среду.

25.Мероприятия по снижению загрязнений окружающей среды выбросами ТЭС. 26.Гидроэнергетика и ее воздействие на природную среду.

27.Ядерная энергетика: преимущества и недостатки.

28.Мероприятия по повышению уровня безопасности АЭС.

29.Альтернативные ресурсы энергии и сырья и перспективы их использования.

30.Негативное воздействие автотранспорта на природную среду и человека.

31.Система мероприятий по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом. 32.Планировочно-градостроительные и технологические мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом.

33.Санитарно-технические и административно-технические мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом.

34.Экологические проблемы отдельных отраслей промышленности. Минеральносырьевая база России.

35.Особенности природопользования в горнодобывающей промышленности.

36.Воздействие добывающей отраслей на природную среду.

37.Классификация технологий горнодобывающих производств.

38.Источники загрязнения природной среды в обрабатывающей промышленности. Черная и цветная металлургия.

39.Источники загрязнения природной среды в обрабатывающей промышленности. Машиностроительная промышленность.

40.Источники загрязнения природной среды в обрабатывающей промышленности. Промышленность строительных материалов.

41.Источники загрязнения природной среды в обрабатывающей промышленности. Деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность.

42.Классификация источников загрязнения воздушного бассейна.

43. Защита атмосферы. Экологизация технологических процессов и оптимизация размещения промышленных предприятий.

44.Охрана и защита атмосферного воздуха от вредных выбросов.

45.Нормативы ПДК и ПДВ.

46.Принципы очистки газовых промышленных выбросов. Санитарно-защитные зоны.

47.Методы очистки промышленных газовых выбросов от пыли (сухие и мокрые).

48.Методы очистки промышленных выбросов в атмосферу от газообразных и парообразных загрязнений.

49.Абсорбционные, хемосорбционные и адсорбционные методы очистки промышленных выбросов в атмосферу.

50.Термические, каталитические и биохимические методы очистки промышленных выбросов в атмосферу.

51.Охрана и рациональное использование водных ресурсов.

52.Мероприятия по защите водных объектов от промышленных загрязнений. Нормативы ПДК и ПДС.

53.Источники образования, характеристика сточных вод и принципы их очистки.

54.Способы водообеспечивания и водоотведения промышленных предприятий.

55.Методы механической очистки сточных вод.

56.Физико-химические методы очистки сточных вод: коагуляция, флокуляция, флотация. 57.Физико-химические методы очистки сточных вод: адсорбция, экстракция, ионный обмен. 58.Термические методы очистки сточных вод.

59.Биохимические методы очистки сточных вод. Аэробная и анаэробная очистка.

60.Принципы рационального использования и охраны земельных ресурсов.

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Промышленная экология : учебно-методическое пособие / Р.К. Закиров [и др.].. — Казань : Издательство КНИТУ, 2020. — 88 c. — ISBN 978-5-7882-2855-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121031.html

2. Патракова Г.Р. Промышленная экология : учебное пособие / Патракова Г.Р., Рузанова М.А., Кутузов А.Г.. — Казань : Издательство КНИТУ, 2020. — 108 c. — ISBN 978-5-7882-2837-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121032.html

3. Челпанова Е.В. Горнопромышленная экология : учебное пособие / Челпанова Е.В., Литвиновская Н.А.. — Пермь : Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2019. — 112 c. — ISBN 978-5-398-02135-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108903.html

4. Кузьмич В.В. Промышленная экология: практикум : учебное пособие / Кузьмич В.В.. — Минск : Вышэйшая школа, 2019. — 320 c. — ISBN 978-985-06-3033-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120063.html

5. Островский Ю.В. Промышленная экология : учебное пособие / Островский Ю.В.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 91 c. — ISBN 978-5-7782-3639-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91694.html 6. Гридэл Т.Е. Промышленная экология : учебное пособие для вузов / Гридэл Т.Е., Алленби Б.Р.. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 526 c. — ISBN 5-238-00620-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/74942.html

7. Мясоедова Т.Н. Промышленная экология : учебное пособие / Мясоедова Т.Н.. — Ростовна-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 89 c. — ISBN 978-5-9275-2720-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/87477.html 8. Гальблауб О.А. Промышленная экология : учебное пособие / Гальблауб О.А., Шайхиев И.Г., Фридланд С.В.. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 120 c. — ISBN 978-5-7882-2322-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/95015.html

9. Чмыхалова С.В. Горнопромышленная экология : учебное пособие / Чмыхалова С.В.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2016. — 111 c. — ISBN 978-5-87623-955-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/64173.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, 2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,

3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),

4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),

5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,

6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),

7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.

8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,

9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины. Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы). Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе

проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций. Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста. Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом. Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по

тематике практических занятий. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности. Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний. Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности. Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и

навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня. Самостоятельная работа реализуется: – непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях; – в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д. – в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач. Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат

2. Доклад

3. Эссе

4. Презентации

5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;

2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);

4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 3-03, 3-03 где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Промышленная безопасность».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ

Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.03

Всего ЗЕТ - 6
Всего часов - 216
Из них:

Аудиторные занятия - 87
Лекции - 45
Лабораторные занятия
Практические занятия - 42
Самостоятельная работа - 129
Промежуточная аттестация
Зачет –
Экзамен –

Грозный, 2026г.

Джандарова Л.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду» [Текст] / Сост. кандидат экономических наук, доцент **Джандарова Л.Х.–**Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Л.Х. Джандарова (автор), 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду» заложить у студентов основы знаний по экологическому сопровождению любой человеческой деятельности, научить использовать методы и принципы оценки воздействия на окружающую природную среду и проведения государственной и общественной экологической экспертизы.

Задачи дисциплины:

1. Рассмотреть основные этапы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при проектировании и эксплуатации объектов хозяйственной деятельности;
2. Изучить вопросы ОВОС и экологического нормирования, при которых не происходит структурно- функциональных перестроек экосистем, ландшафтов;
3. Определить экологические требования, критерии и стандарты для ОВОС;
4. Освоить программно-технические средства для экологического нормирования, ОВОС

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина (Б1.В.03) «Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается в 1,2 курсе 2,3 семестре. Для изучения курса требуются знание таких дисциплин как: Экологическое проектирование, Экспертиза экологических условий труда, ГИС-технологии в экологии и природопользовании, Защита биосферы от промышленных загрязнений, Промышленная экология.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Профессиональные компетенции			
ПК-3. Способен	основы организации экологических	основными методами оценок	организовывать и проводить

осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах, осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков на объектах различного назначения	экспертиз	воздействий предприятий на различные среды	процедуру экологической экспертизы любого вида руководить экспертным коллективом.

ПК-3.1Умеет проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу и формировать предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды	**Знать:** основы организации экологических экспертиз	**Владеть:** основными методами оценок воздействий предприятий на различные среды	**Уметь:** организовывать и проводить процедуру экологической экспертизы любого вида руководить экспертным коллективом.
ПК-3.3 Владеет навыками анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду,	**Знать***:* современные методы интерпретации экологической информации при проведении	**Владеть:** навыками ориентировки разработке мероприятий по обеспечению экологической	**Уметь:** организовывать и проводить процедуру экологической экспертизы

разработке мероприятий по обеспечению экологической безопасности	экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)	безопасности	

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Количество часов в семестре**			
	2 семестр	3 семестр	Всего	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	**48**	**39**	**87**	
Занятия лекционного типа	32	13	45	
Занятия семинарского типа				
-семинарские занятия и/или коллоквиумы				
-практические занятия	16	26	42	
-лабораторные занятия				
Курсовое проектирование				
Групповые консультации				
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися				
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	60	69	129	
Промежуточная аттестация обучающихся				
Экзамен		**экзамен**		
Зачет	**зачет**			
Защита курсовой работы				
Общая трудоемкость дисциплины			**ч. 216**	**з.е. 6**

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	**Наименование разделов и тем дисциплины**	**Краткое содержание разделов и тем**
2 семестр		
ПК-3.1 ПК-3.3	Теоретические и правовые основы развития ОВОС.	Понятия экологическая экспертиза (ЭЭ), оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологическая оценка (ЭО). Роль ОВОС

		и ЭЭ в системе управления природопользованием. Взаимосвязь с информационными, административными и финансово-экономическими методами управления качеством окружающей среды. Содержание экологической оценки проектов и этапы ее проведения
ПК-3.1 ПК-3.3	История развития ОВОС и ЭЭ в России и за рубежом.	История развития законодательно-нормативной базы оценки воздействия на окружающую среду в России. Современная законодательно-нормативная база оценки воздействия на окружающую среду. Закон США о национальной политике в области охраны окружающей среды, его сущность и значение для развития системы превентивного экологического контроля в мире. Становление ЭО в странах Европы. Международное регулирование процесса ЭО
ПК-3.1 ПК-3.3	Методы оценки воздействия на окружающую среду.	Оценка воздействия на окружающую природную среду как сфера научно – производственной деятельности. ОВОС Принципы и методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду – научно - методические основы оценки, методы проведения оценки
ПК-3.1 ПК-3.3	Нормативно-правовое обеспечение процедуры ОВОС и ЭЭ.	Регламентация превентивного регулирования природопользованием в законе "Об охране окружающей среды". Закон "Об экологической экспертизе" и его роль в становлении системы ЭЭ в РФ. Цели, задачи и принципы государственной ЭЭ. Объекты государственной ЭЭ. Функции государственных органов в части ЭЭ
ПК-3.1 ПК-3.3	Социально-экономические аспекты ОВОС Содержание основных разделов ОВОС.	Социально-экономические показатели при проведении ОВОС и ЭЭ: демографические, состояние здоровья населения и санитарно-эпидемиологическое состояние территории, экономическое положение региона, социально-

		экономическое благосостояние населения, обеспечение трудовыми ресурсами, наличие исторических, культурных, религиозных и др. объектов
3 семестр		
ПК-3.1 ПК-3.3	Компонентный подход к проектированию и проведению экологической экспертизы. Разработка мероприятий по охране окружающей среды.	Мероприятия по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду реализации решений по объекту по выбранному варианту
ПК-3.1 ПК-3.3	Экспертиза проектной документации в рамках ОВОС.	Сбор исходной информации. Характеристика планируемого воздействия: источники и виды воздействия, качественные и количественные показатели воздействия. Состояние окружающей среды в зоне воздействия, существующие источники воздействия. Анализ современного состояния окружающей среды. Прогноз и анализ изменения окружающей среды: без воздействия, при реализации проекта, в период строительства, в период эксплуатации (краткосрочные и долгосрочные изменения), при ликвидации производства. Аварии и аварийные ситуации. Причины аварий. Оценка аварийных ситуаций и их последствий. Разработка рекомендаций: выбор варианта и предложение новых вариантов, снижение отрицательных последствий рассматриваемого проекта, уменьшение воздействия других источников, мониторинг остаточных воздействий.
ПК-3.1 ПК-3.3	Участие общественности при проведении ОВОС.	Участие общественности при проведении ОВОС. Участие общественности и учет общественного мнения при проведении ОВОС и ЭЭ. Принципы участия общественности: информированное участие, обсуждение альтернатив,

		наличие обратной связи. Участники общественных обсуждений. Уровни участия общественности и способы взаимодействия с нею. Место общественной ЭЭ в системе ЭО в РФ. Организация и условия проведения общественной ЭЭ.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2 семестр			
1.	**Теоретические и правовые основы развития ОВОС.** Понятия экологическая экспертиза (ЭЭ), оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологическая оценка (ЭО). Роль ОВОС и ЭЭ в системе управления природопользованием. Взаимосвязь с информационными, административными и финансово-экономическими методами управления качеством окружающей среды. Содержание экологической оценки проектов и этапы ее проведения.	6	Лекция беседа
1.	**История развития ОВОС и ЭЭ в России и за рубежом.** История развития законодательно-нормативной базы оценки воздействия на окружающую среду в России. Современная законодательно-нормативная база оценки воздействия на окружающую среду. Закон США о национальной политике в области охраны окружающей среды, его сущность и значение для развития системы превентивного экологического контроля в мире. Становление ЭО в странах Европы. Международное регулирование процесса ЭО.	6	Интерактивная лекция
1.	**Методы оценки воздействия на окружающую среду.** Оценка воздействия на окружающую природную среду как сфера научно – производственной деятельности. ОВОС Принципы и методы оценки	6	Интерактивная лекция

	воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду – научно -методические основы оценки, методы проведения оценки.		
1.	**Нормативно-правовое обеспечение процедуры ОВОС и ЭЭ.** Регламентация превентивного регулирования природопользованием в законе "Об охране окружающей среды". Закон "Об экологической экспертизе" и его роль в становлении системы ЭЭ в РФ. Цели, задачи и принципы государственной ЭЭ. Объекты государственной ЭЭ. Функции государственных органов в части ЭЭ.	6	Интерактивная лекция
1.	**Социально-экономические аспекты ОВОС Содержание основных разделов ОВОС.** Социально-экономические показатели при проведении ОВОС и ЭЭ: демографические, состояние здоровья населения и санитарно-эпидемиологическое состояние территории, экономическое положение региона, социально-экономическое благосостояние населения, обеспечение трудовыми ресурсами, наличие исторических, культурных, религиозных и др. объектов.	8	Интерактивная лекция
3 семестр			
1.	**Компонентный подход к проектированию и проведению экологической экспертизы. Разработка мероприятий по охране окружающей среды.** Мероприятия по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду реализации решений по объекту по выбранному варианту.	4	Интерактивная лекция
1.	**Экспертиза проектной документации в рамках ОВОС.** Сбор исходной информации. Характеристика планируемого воздействия: источники и виды воздействия, качественные и количественные показатели воздействия. Состояние окружающей среды в зоне воздействия, существующие источники воздействия. Анализ современного состояния окружающей среды. Прогноз и анализ изменения окружающей среды: без воздействия, при реализации проекта, в период строительства, в период	6	Интерактивная лекция

	эксплуатации (краткосрочные и долгосрочные изменения), при ликвидации производства. Аварии и аварийные ситуации. Причины аварий. Оценка аварийных ситуаций и их последствий. Разработка рекомендаций: выбор варианта и предложение новых вариантов, снижение отрицательных последствий рассматриваемого проекта, уменьшение воздействия других источников, мониторинг остаточных воздействий.		
1.	**Участие общественности при проведении ОВОС.** Участие общественности при проведении ОВОС. Участие общественности и учет общественного мнения при проведении ОВОС и ЭЭ. Принципы участия общественности: информированное участие, обсуждение альтернатив, наличие обратной связи. Участники общественных обсуждений. Уровни участия общественности и способы взаимодействия с нею. Место общественной ЭЭ в системе ЭО в РФ. Организация и условия проведения общественной ЭЭ.	3	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
	2 семестр		
1.	**Теоретические и правовые основы развития ОВОС.** Понятия экологическая экспертиза (ЭЭ), оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологическая оценка (ЭО). Роль ОВОС и ЭЭ в системе управления природопользованием. Взаимосвязь с информационными, административными и финансово-экономическими методами управления качеством окружающей среды. Содержание экологической оценки проектов и этапы ее проведения.	4	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**История развития ОВОС и ЭЭ в России и за рубежом.** История развития законодательно-нормативной	4	Опрос, написание доклада,

	базы оценки воздействия на окружающую среду в России. Современная законодательно-нормативная база оценки воздействия на окружающую среду. Закон США о национальной политике в области охраны окружающей среды, его сущность и значение для развития системы превентивного экологического контроля в мире. Становление ЭО в странах Европы. Международное регулирование процесса ЭО.		презентация
1.	**Методы оценки воздействия на окружающую среду.** Оценка воздействия на окружающую природную среду как сфера научно – производственной деятельности. ОВОС Принципы и методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду – научно -методические основы оценки, методы проведения оценки.	4	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Нормативно-правовое обеспечение процедуры ОВОС и ЭЭ.** Регламентация превентивного регулирования природопользованием в законе "Об охране окружающей среды". Закон "Об экологической экспертизе" и его роль в становлении системы ЭЭ в РФ. Цели, задачи и принципы государственной ЭЭ. Объекты государственной ЭЭ. Функции государственных органов в части ЭЭ.	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Социально-экономические аспекты ОВОС Содержание основных разделов ОВОС.** Социально-экономические показатели при проведении ОВОС и ЭЭ: демографические, состояние здоровья населения и санитарно-эпидемиологическое состояние территории, экономическое положение региона, социально-экономическое благосостояние населения, обеспечение трудовыми ресурсами, наличие исторических, культурных, религиозных и др. объектов.	2	Опрос, написание доклада, презентация
3 семестр			
1.	**Компонентный подход к проектированию и проведению экологической экспертизы. Разработка мероприятий по охране**	8	Опрос, написание доклада,

	окружающей среды. Мероприятия по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду реализации решений по объекту по выбранному варианту.		презентация
1.	**Экспертиза проектной документации в рамках ОВОС.** Сбор исходной информации. Характеристика планируемого воздействия: источники и виды воздействия, качественные и количественные показатели воздействия. Состояние окружающей среды в зоне воздействия, существующие источники воздействия. Анализ современного состояния окружающей среды. Прогноз и анализ изменения окружающей среды: без воздействия, при реализации проекта, в период строительства, в период эксплуатации (краткосрочные и долгосрочные изменения), при ликвидации производства. Аварии и аварийные ситуации. Причины аварий. Оценка аварийных ситуаций и их последствий. Разработка рекомендаций: выбор варианта и предложение новых вариантов, снижение отрицательных последствий рассматриваемого проекта, уменьшение воздействия других источников, мониторинг остаточных воздействий.	10	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Участие общественности при проведении ОВОС.** Участие общественности при проведении ОВОС. Участие общественности и учет общественного мнения при проведении ОВОС и ЭЭ. Принципы участия общественности: информированное участие, обсуждение альтернатив, наличие обратной связи. Участники общественных обсуждений. Уровни участия общественности и способы взаимодействия с нею. Место общественной ЭЭ в системе ЭО в РФ. Организация и условия проведения общественной ЭЭ.	8	Опрос, написание доклада, презентация

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы	Вид самостоятельной	Оценочное	Кол-во	Компетенции(й)

дисциплины или раздела	внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	средство	часов	
2 семестр				
Теоретические и правовые основы развития ОВОС.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ДЗ	12	ПК-3.1 ПК-3.3
История развития ОВОС и ЭЭ в России и за рубежом.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	12	ПК-3.1 ПК-3.3
Методы оценки воздействия на окружающую среду.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	12	ПК-3.1 ПК-3.3
Нормативно-правовое обеспечение процедуры ОВОС и ЭЭ.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	12	ПК-3.1 ПК-3.3
Социально-экономические		ДЗ, УО	12	ПК-3.1 ПК-3.3

аспекты ОВОС Содержание основных разделов ОВОС.				
3 семестр				
Компонентный подход к проектированию и проведению экологической экспертизы. Разработка мероприятий по охране окружающей среды.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	25	ПК-3.1 ПК-3.3
Экспертиза проектной документации в рамках ОВОС.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО	25	ПК-3.1 ПК-3.3
Участие общественности при проведении ОВОС.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т	19	ПК-3.1 ПК-3.3
Всего часов:			**129**	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Бородина О.Ю. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных

проектов : учебное пособие / Бородина О.Ю.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2021. — 63 c. — ISBN 978-5-7782-4536-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126582.html

2. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза объектов промышленности : учебное пособие / О.А. Арефьева [и др.].. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. — 104 c. — ISBN 978-5-7433-3395-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108697.html

3. Бородина О.Ю. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Бородина О.Ю.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2021. — 63 c. — ISBN 978-5-7782-4536-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126582.html

4. Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Василенко Т.А., Свергузова С.В.. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 c. — ISBN 978-5-9729-0260-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86622.html

5. Харина С.Г. Оценка воздействия на окружающую среду, экологическая экспертиза и сертификация : учебное пособие / Харина С.Г.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 85 c. — ISBN 978-5-7937-1533-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102545.html

6. Чмыхалова С.В. Экологическая экспертиза в горном деле: экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация : учебное пособие / Чмыхалова С.В.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 101 c. — ISBN 978-5-906953-19-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98930.html

В курсе «Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-3.1 ПК-3.3	2	Теоретические и правовые основы развития ОВОС.
ПК-3.1 ПК-3.3	2	История развития ОВОС и ЭЭ в России и за рубежом.
ПК-3.1 ПК-3.3	2	Методы оценки воздействия на окружающую среду.

ПК-3.1 ПК-3.3	2	Нормативно-правовое обеспечение процедуры ОВОС и ЭЭ.
ПК-3.1 ПК-3.3	2	Социально-экономические аспекты ОВОС Содержание основных разделов ОВОС.
ПК-3.1 ПК-3.3	3	Компонентный подход к проектированию и проведению экологической экспертизы. Разработка мероприятий по охране окружающей среды.
ПК-3.1 ПК-3.3	3	Экспертиза проектной документации в рамках ОВОС.
ПК-3.1 ПК-3.3	3	Участие общественности при проведении ОВОС.

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - ПК-3 - Способен осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах, осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков на объектах различного назначения

ПК-3.1Умеет проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу и формировать предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	основы организации экологических экспертиз		
		знание и понимание ключевых принципов, на которых строится экологическая экспертиза	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	организовывать и проводить процедуру экологической экспертизы любого вида руководить экспертным коллективом		
		Умение формировать экспертный коллектив, распределять роли и задачи между участниками	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

Владеть Навыками	основными методами оценок воздействий предприятий на различные среды		
		Умение интерпретировать результаты и предлагать конкретные меры по минимизации ущерба	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

ПК-3.3Владеет навыками анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду, разработке мероприятий по обеспечению экологической безопасности

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	современные методы интерпретации экологической информации при проведении экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)		
		умение собрать, обработать и интерпретировать исходные данные о состоянии окружающей среды, выявить основные и дополнительные источники воздействия, а также оценить их интенсивность и значимость.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	организовывать и проводить процедуру экологической экспертизы		
		умение определять основания и случаи проведения экспертизы: способность обосновать необходимость проведения экспертизы для различных проектов, которые могут оказывать влияние на окружающую среду	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть	навыками ориентировки		

Навыками	разработке мероприятий по обеспечению экологической безопасности	Способность делать оценочные суждения по фактам экологических ситуаций	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	**Тема**	**Количество тестовых заданий**						
		Открытого типа		**Закрытого типа**				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
2 семестр								
ПК-3.1 ПК-3.3	Теоретические и правовые основы развития ОВОС.	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.3	История развития ОВОС и ЭЭ в России и за рубежом.	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.3	Методы оценки воздействия на окружающую среду.	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.3	Нормативно-правовое обеспечение процедуры ОВОС и ЭЭ.	2	3	3	5	4	2	1

ПК-3.1 ПК-3.3	Социально-экономические аспекты ОВОС Содержание основных разделов ОВОС.	2	3	3	5	4	2	1
3 семестр								
ПК-3.1 ПК-3.3	Компонентный подход к проектированию и проведению экологической экспертизы. Разработка мероприятий по охране окружающей среды.	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.3	Экспертиза проектной документации в рамках ОВОС.	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.3	Участие общественности при проведении ОВОС.	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1.Экологическая экспертиза бывает.
1. Государственная
2. промышленная
3. сельскохозяйственная
4. городская
5. личная

2. На проверку документов, подлежащих государственной экологической экспертизе (ГЭЭ) выделяется дней:
1-5
2-6
3-7
4-8
5-9

3. Руководителя экспертной комиссии назначает
1-ответственный исполнитель
2-министр Министерства Природных Ресурсов РФ

3-секретарь экспертной комиссии
4-эксперты
5-судья

4. К объектам ГЭЭ относится:
1- Лицензия
2- приборы для измерения эко. параметров
3.-бытовые приборы
4- пищевые продукты
5- хозяйственные продукты

5. К основным принципам ГЭЭ относится принцип:
1- не обязательность проведения ГЭЭ до принятия решения о реализации объекта ЭЭ
2- научной обоснованности, объективности и законности заключения экологической экспертизы
3- конфиденциальность проверенных данных
4- зависимости экспертов ЭЭ при осуществлении ими своих полномочий в области экспертизы
5- не комплексная оценка воздействия на ОПС

6. Минимальное количество экспертов допустимо для проведения ГЭЭ:
1-5
2-4
3-1
4-3
5-7

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. Назовите базовые федеральные законы для проведения ОВОС и ЭЭ.
2. Какие главы ФЗ "Об охране окружающей среды" посвящены ОВОС и ЭЭ? В чем заключается их суть?
3. Каковы основные нормативно-правовые документы специально уполномоченных в области охраны ОС и ЭЭ государственных органов РФ по вопросам ЭЭ и ОВОС? Какие основные вопросы они регулируют?
4. Какие материалы и документы, касающиеся ОВОС и ЭЭ относятся к международным?
5. Каковы цели проведения ОВОС и ЭЭ? В чем их взаимосвязь и отличия?
6. Назовите задачи, которые решаются при проведении ОВОС и ЭЭ.
7. Назовите принципы ЭЭ и ОВОС. Какова их взаимосвязь?
8. Каковы виды и типы ЭЭ?
9. Какие государственные органы, юридические и физические лица относятся к субъектам ЭЭ, а также к заинтересованным лицам и участникам?
10. Каковы права и полномочия субъектов и участников ОЭЭ, а также юридическая сила ее результатов (заключений)?
11. Что относится к объектам, подлежащим обязательной ЭЭ? В каком документе определен данный перечень?

12. Назовите общие экологические требования при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которые учитываются при проведении ОВОС и ЭЭ.

13. Каковы требования в области охраны ОС при размещении зданий, строений, сооружений и иных объектов, как они учитываются и отражаются при проведении ЭЭ и ОВОС?

14. Каковы требования в области охраны ОС при проектировании, строительстве и реконструкции зданий, строений, сооружений и иных объектов при проведении ОВОС и ЭЭ?

15. Каким образом реализуются результаты ОВОС и ЭЭ при вводе в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов?

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Объясните понятия "концентрация ЗВ в атмосфере" и "выброс ЗВ в атмосферу". Что является критерием загрязнения атмосферы?
2. По каким параметрам оценивается степень загрязнения атмосферы?
3. В каких случаях применяется комплексный индекс среднегодового загрязнения атмосферы?
4. Что является косвенным показателем оценки загрязненности ат мосферы?
5. В чем заключаются методы предотвращения загрязнения атмосферы (технологические, режимные, по размещению)?
6. В чем заключаются качественная и количественная оценки поверхностных вод?
7. Какие показатели используются в качестве критериев оценки ресурсов поверхностных вод?
8. Какова классификация водоемов по уровню загрязнения?
9. Что обычно учитывается при проведении ОВОС гидросферы и соответствующих экологических обоснований?
10. В чем заключаются количественные и качественные принципы оценки воздействия на литосферу?
11. Каковы негативные и опасные последствия антропогенных воздействий на рельеф?
12. Назовите критерии оценки состояния почвы.
13. Что такое суммарный показатель загрязнения почвы и как он рассчитывается?
14. Каковы критерии оценки роли и состояния растительности в районе предполагаемой деятельности?

7.3.2 Вопросы к экзамену по дисциплине «Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду»

1.Организационно-правовые основы экологической экспертизы и оценки воздействия на

окружающую среду ПК-3.1ПК-3.3

2.Теоретические и методические основы проведения оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы ПК-3.1ПК-3.3

3. Общие экологические требования ПК-3.1ПК-3.3

4.Специальные экологические требования ПК-3.1ПК-3.3

5.Уведомление, предварительная оценка и составление технического задания на проведение ОВОС ПК-3.1ПК-3.3

6.Проведение исследований по ОВОС и подготовка предварительного варианта соответствующих материалов ПК-3.1ПК-3.3

7.Подготовка окончательного варианта материалов по ОВОС ПК-3.1ПК-3.3

8.Качественные и количественные показатели воздействия ПК-3.1ПК-3.3

9.Критерии оценки воздействия на окружающую среду ПК-3.1ПК-3.3

10.Выбор значимых воздействий ПК-3.1ПК-3.3

11.Оценка воздействия на атмосферу ПК-3.1ПК-3.3

12.Оценка воздействия на поверхностные воды ПК-3.1ПК-3.3

13.Оценка воздействия на литосферу ПК-3.1ПК-3.3

14.Оценка воздействия на почвенный покров ПК-3.1ПК-3.3

15.Оценка воздействия на растительный покров ПК-3.1ПК-3.3

16.Оценка воздействия на животный мирПК-3.1ПК-3.3

17.Оценка и прогноз социальных и экономических условий жизнедеятельности населения ПК-3.1ПК-3.3

18.Понятие экологической экспертизы ПК-3.1ПК-3.3

19.Процедура проведения государственной экологической экспертизы ПК-3.1ПК-3.3

20.Организация проведения государственной экологической экспертизы ПК-3.1ПК-3.3

21.Порядок проведения общественной экологической экспертизы ПК-3.1ПК-3.3

22.Типовые формы документов, рекомендуемые к использованию при проведении экологической экспертизы ПК-3.1ПК-3.3

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).
8.1. Основная литература

1. Бородина О.Ю. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Бородина О.Ю.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2021. — 63 c. — ISBN 978-5-7782-4536-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126582.html

2. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза объектов промышленности : учебное пособие / О.А. Арефьева [и др.].. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020. — 104 c. — ISBN 978-5-7433-3395-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108697.html

3. Бородина О.Ю. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Бородина О.Ю.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2021. — 63 c. — ISBN 978-5-7782-4536-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126582.html

4. Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / Василенко Т.А., Свергузова С.В.. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 c. — ISBN 978-5-9729-0260-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86622.html

5. Харина С.Г. Оценка воздействия на окружающую среду, экологическая экспертиза и сертификация : учебное пособие / Харина С.Г.. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 85 c. — ISBN 978-5-7937-1533-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102545.html

6. Чмыхалова С.В. Экологическая экспертиза в горном деле: экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация : учебное пособие / Чмыхалова С.В.. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. — 101 c. — ISBN 978-5-906953-19-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98930.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,

3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции,

подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на

самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так

и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной

учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.04

Всего ЗЕТ - 4
Всего часов - 144
Из них:

Аудиторные занятия - 48
Лекции - 32
Лабораторные занятия
Практические занятия - 16
Самостоятельная работа - 96
Промежуточная аттестация
Зачет – 3 семестр
Экзамен

Грозный, 2026г.

Джандарова Л.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологический аудит и сертификация» [Текст] / Сост. Л.Х. Джандарова - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном (протокол № 7 от «25» марта 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Джандарова Л.Х., 2026
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Экологический аудит и сертификация» состоит в - формирование у студентов знаний и умений по организации, планированию и методике проведения экологического аудита как специфического вида природоохранной деятельности и одной из форм экологического контроля, а также практических навыков по правильному составлению, оформлению и анализу современной экологической документации. Освоение дисциплины ориентировано на приобретение фундаментальных знаний о техногенных системах и экологических рисках, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать у магистров комплексные знания и практические навыки в области экологического аудита;

- привить магистрантам умения квалифицированного использования методов экологического аудита с соблюдением нормативно-законодательной базы в данной области для принятия экологически и экономически обоснованных решений.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина (Б1.В.04) «Экологический аудит и сертификация» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 1 курсе в 2-м семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении дисциплин Современные проблемы экологии и природопользования, Экологическое сопровождение деятельности предприятия, Защита биосферы от промышленных загрязнений, Техногенные системы и экологический риск, Экологическая безопасность на предприятии, Экологическое проектирование, Промышленная экология.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Экологический аудит и сертификация» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Профессиональные		
ПК-2. Способен разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением экологических требований	ПК-2.1. Знает требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента, а также осуществляет экологический аудит любого объекта и разрабатывает рекомендации по сохранению природной среды	Знать: методы и нормативно правовую базу экологического аудита; Уметь: использовать фундаментальные экологические представления в сфере профессиональной деятельности Владеть навыками: навыками работы в сфере, соответствующей контрольно-ревизионной деятельности и экологического аудита.
	ПК-2.2. Умеет проводить оценку экологических рисков и мероприятия по предупреждению и минимизации последствий проявления антропогенных и природных факторов экологической опасности	Знать: понятие об экологическом риске, методы оценки воздействия на окружающую среду, систему стандартов и руководств по экологическому аудиту в России и за рубежом, нормативно-правовую и методическую базу экологического аудита. Уметь: проводить анализ и оценку экологического риска в конкретных ситуациях, разрабатывать и реализовывать программы Владеть: основными навыками экспертной работы в области экологического аудита предприятия, способами проведения экологического аудита природопользования

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	№ 3семестра	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**48**	**48**
Лекции (Л)	32	32
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	**96**	**96**
Доклад (Д)	40	40
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	56	56
Зачёт	144/4	144/4

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
3 семестр			
1.	Возникновение, понятие и развитие экологического аудита	1.Определение и задачи экологического аудита 2.Значение экологического аудита 3.Критерии экологического аудита, его результаты 4.Потребность в экологическом аудите в России 5.Актуальность экологического аудита в России 6.Мотивация к проведению экологического аудита для российских предприятий 7.Перспективные направления экологического аудирования	ДЗ, Т, УО, ПЗ
2.	Правовое регулирование экологического аудирования в России	1.Уголовно-процессуальный кодекс РФ. Арбитражный процессуальный кодексом РФ. Гражданский процессуальный кодекс)	ДЗ, УО, ПЗ
3.	Виды и особенности экологического аудита	1.Виды экологического аудита 2.Особенности экологического аудита 3.Цели экологического аудита 4.Виды экологического аудита по целям проведения	ДЗ, УО, ПЗ

		5.Стадии экологического аудита 6.Методы экологического аудита	
4.	Применение стандартов серии ИСО 14000 при проведении экологического аудита	1.Критерии оценки работы экоаудитора 2.Экологический аудит согласно ISO 14000 3.Система управления окружающей средой, согласно ГОСТ Р ИСО 4.Основные принципы экологического аудита, согласно ГОСТ Р ИСО 14010 5.Факторы, препятствующие проведению экоаудита	ДЗ, УО, ПЗ
5.	Международные стандартизированные системы экологического аудита	1.Примеры международных стандартов экологического аудита 2.Характеристика стандарта BS 7750 3.Стандарт EMAS и его сравнение со стандартом ISO 14001 4.Перспективы внедрения экологического аудита	ДЗ, УО, ПЗ
6.	Особенности проведения сертификации в России	1.История сертификации 2.Основные понятия в области сертификации 3.Особенности проведения сертификации в Российской Федерации, ее становление и развитие 4.Правила и порядок проведения сертификации в Российской Федерации	ДЗ, УО, ПЗ
7.	Экологическая сертификация и ее особенности. Стандарты и виды экологической сертификации	1.Понятие об экологической сертификации 2.Цели, задачи, принципы и объекты экологической сертификации 3.Маркировка экологических характеристик товара 4.Создание международной и национальной систем экологической сертификации 5.Виды сертификации 6.Сертификация на соответствие экологическим требованиям в РФ 7.Сертификация персонала 8.Экологическая сертификация и аудит	ДЗ, Т, УО, ПЗ

5.2. Лекции

№ темы	Наименование темы	Количество часов	Форма проведения
3 семестр			
1	Возникновение, понятие и развитие экологического аудита	6	Интерактивная лекция
2	Правовое регулирование экологического аудирования в России	6	Интерактивная лекция

3	Виды и особенности экологического аудита	6	Интерактивная лекция
4	Применение стандартов серии ИСО 14000 при проведении экологического аудита	6	Интерактивная лекция
5	Международные стандартизированные системы экологического аудита	4	Интерактивная лекция
6	Особенности проведения сертификации в России Экологическая сертификация и ее особенности. Стандарты и виды экологической сертификации	4	Интерактивная лекция
	ИТОГО	32	

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**
1	**2**	**3**	**4**
1 семестр			
1	1.	Возникновение, понятие и развитие экологического аудита	3
2	2	Правовое регулирование экологического аудирования в России	3
3	3	Виды и особенности экологического аудита	3
4	4	Применение стандартов серии ИСО 14000 при проведении экологического аудита	2
5	5	Международные стандартизированные системы экологического аудита	2
6	6	Особенности проведения сертификации в России Экологическая сертификация и ее особенности. Стандарты и виды экологической сертификации	3
		Итого:	16

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
3 семестр				
Возникновение, понятие и развитие экологического аудита	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	15	ПК-2.1. ПК-2.2.
Правовое регулирование экологического аудирования в России	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	15	ПК-2.1. ПК-2,2.
Виды и особенности экологического аудита	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО,ПЗ	15	ПК-2.1. ПК-2.2
Применение стандартов серии ИСО 14000 при проведении экологического аудита	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	15	ПК-2.1. ПК-2.2

Международные стандартизированные системы экологического аудита	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО,Т,ПЗ	18	ПК-2.1. ПК-2.2
Особенности проведения сертификации в России Экологическая сертификация и ее особенности. Стандарты и виды экологической сертификации	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	18	ПК-2.1. Пк-2.2.
Всего часов			**96**	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Потравный И.М. Экологический аудит. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебник/ Потравный И.М., Петрова Е.Н., Вега А.Ю.— Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 583 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16746

2. Экологический аудит. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ И.М. Потравный [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 583 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52669

3. Гамм Т.А. Экологический менеджмент и аудит [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 102 с. — 978- 5-7410-1598-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69971.html

4. Экологический менеджмент и экологический аудит. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.М. Булгакова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. — 186 с. — 978-5-00032-003-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47469.html

5. Годин А.М. Экологический менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.М. Годин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2013. — 88 с. — 978-5-394-01414-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4559.html

В курсе «Экологический аудит и сертификация» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	**3**
ПК-2.1. ПК-2.2.	3	Возникновение, понятие и развитие экологического аудита
ПК-2.1. ПК-2.2.	3	Правовое регулирование экологического аудирования в России
ПК-2.1. ПК-2.2.	3	Виды и особенности экологического аудита
ПК-2.1. ПК-2.2.	3	Применение стандартов серии ИСО 14000 при проведении экологического аудита
ПК-2.1. ПК-2.2.	3	Международные стандартизированные системы экологического аудита
ПК-2.1. ПК-2.2.	3	Особенности проведения сертификации в России Экологическая сертификация и ее особенности. Стандарты и виды экологической сертификации

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - ПК-2. Способен разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением экологических требований

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Профессиональные		
ПК-2. Способен разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением экологических требований	ПК-2.1. Знает требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента, а также осуществляет экологический аудит любого объекта и разрабатывает рекомендации по сохранению природной среды	Знать: методы и нормативно правовую базу экологического аудита; Уметь: использовать фундаментальные экологические представления в сфере профессиональной деятельности Владеть навыками: навыками работы в сфере, соответствующей контрольно-ревизионной деятельности и экологического аудита.
	ПК-2.2. Умеет проводить оценку экологических рисков и мероприятия по предупреждению и минимизации последствий проявления антропогенных и природных факторов экологической опасности	Знать: понятие об экологическом риске, методы оценки воздействия на окружающую среду, систему стандартов и руководств по экологическому аудиту в России и за рубежом, нормативно-правовую и методическую базу экологического аудита. Уметь: проводить анализ и оценку экологического риска в конкретных ситуациях, разрабатывать и реализовывать программы Владеть: основными навыками экспертной работы в области экологического аудита предприятия, способами проведения экологического аудита природопользования

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
3 семестр								
ПК-2.1. ПК-2.2.	Возникновение, понятие и развитие экологического аудита	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1. ПК-2.2.	Правовое регулирование экологического аудирования в России	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1. ПК-2.2.	Виды и особенности экологического аудита	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1. ПК-2.2.	Применение стандартов серии ИСО 14000 при проведении экологического аудита	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1. ПК-2.2.	Международные стандартизированные системы экологического аудита	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1. ПК-2.2.	Особенности проведения сертификации в	2	3	3	5	4	2	1

	России Экологическая сертификация и ее особенности. Стандарты и виды экологической сертификации							

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Каковы сферы применения экоаудита?
a) Банковская сфера.
b) Залоговые аукционы.
c) Экологическое страхование, разработка экологических программ.
2. В чем экономическая сущность страхования?
a) Накопление денежных средств на экосчетах в Сбербанке.
b) Накопление денежных средств на предприятиях-загрязнителях окружающей среды.
c) Накопление денежных средств в страховых фондах и их перераспределение в случае причинение убытков.
3. Кто осуществляет экологический контроль на производстве?
a) Фирма, имеющая сертификат (лицензию) на ведение экологического аудита.
b) Вышестоящая организация.
c) Природоохранные структуры предприятия.
4. Кто определяет функции отделов охраны природы на предприятии?
a) Министерство природопользования и экологии РФ.
b) Руководство предприятия или вышестоящая организация.
c) Определяются в соответствии с ГОСТ и СНиП.
5. Что такое экологический аудит?
a) Проверка платежно-расчетной документации и налоговых деклараций.
b) Проверка деятельности предприятий по вопросам охраны окружающей природной среды.
c) Сбор и анализ информации о состоянии окружающей природной среды

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. Возникновение, понятие и развитие экологического аудита
2. История применения экологического аудита
3. Правовое регулирование экологического аудирования в России
4. Выбор аудиторской организации и оплата экоаудиторских услуг
5. Виды и особенности экологического аудита

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Применение стандартов серии ИСО 14000 при проведении экологического аудита
2. Международные стандартизированные системы экологического аудита
3. Особенности и характеристика экологической сертификации

4. Экологическая сертификация и ее особенности

5. Стандарты и виды экологической сертификации.

7.3.2Вопросы к зачету по дисциплине «Экологический аудит и сертификация»

1.Определение и задачи экологического аудита. ПК-2.1ПК-2.2

2.Значение экоаудита для предприятия. ПК-2.1ПК-2.2

3.Критерии экоаудита. ПК-2.1ПК-2.2

4.Результаты экоаудита. ПК-2.1ПК-2.2

5.Связь экологического аудита и экологического менеджмента. ПК-2.1ПК-2.2

6.Подходы к понятию экологического аудита. ПК-2.1ПК-2.2

7.Мотивы проведения экологического аудита на предприятии. ПК-2.1ПК-2.2

8.Потребность в экологическом аудите на предприятиях РФ. ПК-2.1ПК-2.2

9.Международный опыт развития экологического аудита. ПК-2.1ПК-2.2

10.Опыт введения экологического аудита в России. ПК-2.1ПК-2.2

11.Нормативно-правовые акты, касающиеся внедрения, процедуры проведения, подготовки аудиторов в РФ. ПК-2.1ПК-2.2

12.Правовое регулирование экоаудирования. ПК-2.1ПК-2.2

13.Выбор аудиторской организации. ПК-2.1ПК-2.2

14.Оплата экоаудиторских услуг. ПК-2.1ПК-2.2

15.Виды экологического аудита. ПК-2.1ПК-2.2

16.Особенности экологического аудита. ПК-2.1ПК-2.2

17.Цели экологического аудита. ПК-2.1ПК-2.2

18.Виды экоаудита по целям проведения. ПК-2.1ПК-2.2

19.Методы экоаудита: анктирование и интервьюирование. ПК-2.1ПК-2.2

20.Методы экоаудита: Картографические методы. ПК-2.1ПК-2.2

21.Методы экоаудита: использование фото- и видеосъемки. ПК-2.1ПК-2.2

22.Наиболее характерные объекы фото- и видеосъемки, применяемой при проведении экоаудита. ПК-2.1ПК-2.2

23.Стадии экологического аудита. ПК-2.1ПК-2.2

24.Факторы успеха экологического аудита. ПК-2.1ПК-2.2

25.«Обзорный тур» по территории предприятия. ПК-2.1ПК-2.2

26.Значение подготовки аудиторов в деле охраны окружающей среды. ПК-2.1ПК-2.2

27.Сравнение экологической экспертизы и экологического аудита. ПК-2.1ПК-2.2

28.Спектр работ и услуг, которые способны производить экоаудиторы. ПК-2.1ПК-2.2

29.Сравнение экологического контроля и экологического аудита. ПК-2.1ПК-2.2

30.Спектр знаний и умений, которыми должен обладать «главный экоаудитор», а также члены аудиторской группы. ПК-2.1ПК-2.2

31.Сравнение экологического мониторинга и экологическиого аудита. ПК-2.1ПК-2.2

32.Примеры экоаудита. ПК-2.1ПК-2.2

33.Необходимость внутреннего экоаудита для предприятий. ПК-2.1ПК-2.2

34.Факторы, препятствующие проведению экоаудита на предприятиях с точки зрения контролирующих органов, работников предприятия. ПК-2.1ПК-2.2

35.Документации, которая рассматривается при проведении аудитов состояния работ по охране окружающей среды на предприятиях по общим вопросам. ПК-2.1ПК-2.2

36.Виды деятельности предприятия, которые включаются в систему экологической аудиторской проверки. ПК-2.1ПК-2.2

37.Обязанности руководителей и иных должностных лиц проверяемого экономического субъекта. ПК-2.1ПК-2.2

38.Права проверяемого экономического субъекта во время проведения экоаудиторской проверки. ПК-2.1ПК-2.2

39.Основные функции экоаудита. ПК-2.1ПК-2.2

40.Права аудиторских организаций. ПК-2.1ПК-2.2

41.Обязанности аудиторских организаций. ПК-2.1ПК-2.2

42.Цели экологической сертификации. ПК-2.1ПК-2.2

43.Обязательная сертификация: цели, характеристика. ПК-2.1ПК-2.2

44.Добровольная сертификация: характеристика. ПК-2.1ПК-2.2

45.Экоаудит согласно ИСО 14000. ПК-2.1ПК-2.2

46.Стандарты экоаудита, применяемые в России. ПК-2.1ПК-2.2

47.Сравнение стандартов ИСО и ЕМАС. ПК-2.1ПК-2.2

48.Функции органа сертификации. Функции Госстандарта. ПК-2.1ПК-2.2

49.Перспективы внедрения экоаудита. ПК-2.1ПК-2.2

50.Этапы сертификации продукции. ПК-2.1ПК-2.2

51.Экологическая маркировка, экологические знаки соответствия. ПК-2.1ПК-2.2

52.Срок действия сертификата, кем устанавливается, проверка соответствия. ПК-2.1ПК-2.2

53.История сертификации. ПК-2.1ПК-2.2

54.Основные понятия, термины и определения в области сертификации. ПК-2.1ПК-2.2

55.Особенности проведения сертификации в Российской Федерации, ее становление и развитие. ПК-2.1ПК-2.2

56.Правила и порядок проведения сертификации в Российской Федерации. ПК-2.1ПК-2.2

57.Сертификация на соответствие экологическим требованиям. ПК-2.1ПК-2.2

58.Задачи экологической сертификации. ПК-2.1ПК-2.2

59.Принципы экологической сертификации. ПК-2.1ПК-2.2

60.Объекты экологической сертификации. ПК-2.1ПК-2.2

61.Создание международной и национальной систем экологической сертификации. ПК-2.1ПК-2.2

62.Организационная структура международной системы экологической сертификации с учетом разработок профессора Н.Н Лукьянчикова. ПК-2.1ПК-2.2

63.Функции и задачи отдельных структур системы экологической сертификации. ПК-2.1ПК-2.2

64.Функции и задачи национального органа по экологической сертификации. ПК-2.1ПК-2.2

65.Функции и задачи центрального органа системы экологической сертификации и базовых органов экосертификации. ПК-2.1ПК-2.2

66.Экологическая сертификация и аудит. ПК-2.1ПК-2.2

67.Экострахование и создание его фондов. ПК-2.1ПК-2.2

68.Экологическое страхование и риски. ПК-2.1ПК-2.2

69.Экологическое аудирование как элемент экострахования. ПК-2.1ПК-2.2

70.Перспективы внедрения экологической сертификации в России. Типы российской экологической маркировки продукции. ПК-2.1ПК-2.2

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Потравный И.М. Экологический аудит. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебник/ Потравный И.М., Петрова Е.Н., Вега А.Ю.— Электрон. текстовые

данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. — 583 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16746

2. Экологический аудит. Теория и практика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ И.М. Потравный [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 583 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52669

3. Гамм Т.А. Экологический менеджмент и аудит [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Гамм, С.В. Шабанова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 102 с. — 978- 5-7410-1598-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69971.html

4. Экологический менеджмент и экологический аудит. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.М. Булгакова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. — 186 с. — 978-5-00032-003-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47469.html

5. Годин А.М. Экологический менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.М. Годин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2013. — 88 с. — 978-5-394-01414-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4559.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:
1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.
Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.
Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.
Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем

основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Экологический аудит и сертификация».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПАСПОРТИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.05

Всего ЗЕТ - 6
Всего часов - 216
Из них:

Аудиторные занятия - 58
Лекции - 29
Лабораторные занятия
Практические занятия - 29
Самостоятельная работа - 158
Промежуточная аттестация
Зачет –
Экзамен – 2-3 семестр

Грозный, 2026г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологическая паспортизация территорий и предприятий» [Текст] Сост Сатуева Л.Л – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2026г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

©Сатуева Л.Л
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Экологическая паспортизация территорий и предприятий» состоит в формирование у студентов знаний и теоретических представлений по охране окружающей среды и оздоровления экологической ситуации на предприятиях и территориях путем изучения и установления количественных и качественных характеристик природопользования (сырья, топлива, энергии); количественных и качественных характеристик загрязнения природной среды выбросами, стоками, отходами, излучениями; получения удельных показателей природопользования и загрязнения окружающей среды предприятием, которые дают возможность анализировать использованные предприятием технологии и оборудования и проводить их сравнение с лучшими отечественными и зарубежными образцами; знание критериев оценки экологического состояния территорий.

Задачи дисциплины:

1. Систематизировать знания, полученные при изучении специализированной литературы, технической документации;
2. применять экологическое законодательство на практических примерах;
3. прогноз экологической ситуации, как на самом предприятии, так и вокруг него, а также контроль за выполнением природоохранных мероприятий;
4. определять основные виды источников техногенных загрязнений окружающей среды, производить их инвентаризацию;

научиться составлять экологические паспорта различных видов

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина Б1.В.05 «Экологическая паспортизация территорий и предприятий» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 1,2 курсе в 2-3-м семестре.

Знание курса будет способствовать успешному прохождению Технологической и Преддипломной практик, организации Научно-исследовательской работы, сдаче государственного экзамена и написанию выпускной работы магистра (магистерской диссертации).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Профессиональные компетенции			
ПК-3 Способен	основы	навыками	проводить

осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах, осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков на объектах различного назначения	осуществления проверки безопасности состояния объектов различного назначения	формирования предложений по применению наилучших доступных технологий для охраны окружающей среды	мониторинг производственной экологической безопасности, осуществлять экологическую экспертизу

ПК-3.1. Умеет проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу и формировать предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды	**Знать**: основы осуществления проверки безопасности состояния объектов различного назначения	**Владеть**: навыками формирования предложений по применению наилучших доступных технологий для охраны окружающей среды	**Уметь**: проводить мониторинг производственной экологической безопасности, осуществлять экологическую экспертизу
ПК-3.2. Обосновывает и рекомендует к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного	**Знать**: основы проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков на объектах различного назначения	**Владеть**: навыками применения знаний для решения задач профессиональной деятельности	**Уметь**: обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования

образования отходов			отходов

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Количество часов в семестре**			
	2 семестр	3 семестр	Всего	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе			58	
Занятия лекционного типа	16	13	29	
Занятия семинарского типа				
-семинарские занятия и/или коллоквиумы				
-практические занятия	16	13	29	
-лабораторные занятия				
Курсовое проектирование				
Групповые консультации				
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися				
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	76	82	158	
Промежуточная аттестация обучающихся				
Экзамен	**экзамен**	**экзамен**		
Зачет				
Защита курсовой работы				
Общая трудоемкость дисциплины			**ч. 216**	**з.е. 6**

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	**Наименование разделов и тем дисциплины**	**Краткое содержание разделов и тем**
2 семестр		
Раздел 1. Введение в курс «Экологическая паспортизация территорий и предприятий»		
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 1. Введение в курс «Экологическая паспортизация территорий и предприятий»	Предмет, методы и задачи экологической паспортизации, связь с другими дисциплинами, значение для хозяйственной деятельности. Виды паспортов. Юридические основы

		паспортизации. Виды государственного природоресурсного кадастра.
Раздел 2. Паспортизация антропогенных объектов		
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 2. Паспортизация промышленных объектов.	Цель паспортизации. Структура и содержание экологического паспорта промышленного предприятия. Принципы создания и заполнения Экологического паспорта промышленного предприятия. Современное производство как основной фактор загрязнения и разрушения окружающей природной среды. Экологический паспорт городской зоны.
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 3.Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.	Предварительная, ориентировочная и комплексная оценка окружающей среды. Оценка уровня загрязнения окружающей природной среды. Инвентаризация выбросов (сбросов) промышленными объектами. Источники выброса (сброса). Классификация техногенных загрязнений и разрушений окружающей природной среды.
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 4. Оценка степени техногенных изменений природной среды.	Санитарно-гигиенические показатели оценки качества окружающей среды.Степень загрязнения окружающей среды. Методы и критерии оценки состояния природной среды.
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 5. Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.	Порядок согласования сводного тома ПДВ. Расчет ПДВ для стационарных и передвижных источников загрязнения. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. Влияние различны факторов на приземное распределение загрязняющих веществ. Интегральная оценка состояния воздушного бассейна.
ПК-3.1	Тема 6. Основные	Расчет рекреационной нагрузки на

ПК-3.2	источники загрязнения водоемов.	водоем. Природа и источники загрязнения гидросферы. Водный Кадастр. Самоочищение водоемов.
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 7. Инвентаризация сбросов.	Инвентаризация загрязнений, источников загрязнений. Разработка нормативов ПДС. Характеристика сточных вод. Условия выпуска сточных вод в водоемы. Разбавление сточных вод в водоеме. Экологическая паспортизация предприятий
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 8. Санитарно-гигиеническая оценка растительности.	Расчет рекреационной нагрузки на лес. Земельный кадастр.
3 семестр		
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 9. Экологический паспорт мест по хранению (удалению) отходов	Операции с отходами. Методика паспортизации отходов. Структура и содержание экологического паспорта мест по хранению (удалению) отходов.
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 10. Разрешение на операции с отходами.	Юридический контроль за проведением операций с отходами. Контроль за состоянием экологического паспорта природных и антропогенных объектов.
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 11. Анализ данных экологического паспорта предприятий и их последующее применение.	Показатели организационно-технического уровня природоохранной деятельности. Частные и общие показатели для анализа затрат на природоохранную деятельность. Оценка жизненного цикла продукции как метод управления природопользованием. Стадии оценки жизненного цикла продукции.
Раздел 3. Экологическая паспортизация населенных мест		
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 12. Экологическая паспортизация населенных мест.	Разделы экологического паспорта города. Картографическое представление данных: карт техногенной Нагрузки города; загрязненности атмосферы; загрязненности поверхностных вод; карта выноса

		загрязняющих веществ; природно-техногенных ландшафтов; карты приоритетных техногенных геохимических загрязнителей; картосхемы загрязнения почв города и его пригородов тяжелыми металлами; карта изменений гидрогеологических условий; просадочности лесных грунтов; оценки состояния геологической среды; картосхемы заболеваемости населения городов. Сводная карта экологического состояния анализируемой территории. Разработка целевых программ городов в области охраны окружающей среды.
Раздел 4. Паспортизация природных объектов		
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 13. Экологический паспорт природных и рекреационных объектов.	Цели создания экологического паспорта природного и рекреационного объектов. Основные разделы экологического паспорта рекреационного объекта.
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 14. Структура и содержание Экологического паспорта природного объекта.	Структура и содержание Экологического паспорта. Контроль за состоянием экологического паспорта природных и антропогенных объектов.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2 семестр			
1.	**Тема 1. Введение в курс «Экологическая паспортизация территорий и предприятий»** Предмет, методы и задачи экологической паспортизации, связь с другими дисциплинами, значение для хозяйственной деятельности. Виды паспортов. Юридические основы паспортизации. Виды государственного природоресурсного кадастра.	2	Лекция беседа
2.	**Тема 2. Паспортизация промышленных объектов.** Цель паспортизации. Структура и содержание экологического паспорта промышленного предприятия. Принципы создания и заполнения экологического паспорта промышленного	2	Интерактивная лекция

	предприятия. Современное производство как основной фактор загрязнения и разрушения окружающей природной среды. Экологический паспорт городской зоны.		
2.	**Тема 3.Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.** Предварительная, ориентировочная и комплексная оценка окружающейсреды. Оценка уровня загрязнения окружающей природной среды. Инвентаризация выбросов (сбросов) промышленными объектами. Источники выброса (сброса). Классификация техногенных загрязнений и разрушений окружающей природной среды.	2	Интерактивная лекция
2.	**Тема 4. Оценка степени техногенных изменений природной среды.** Санитарно-гигиенические показатели оценки качества окружающей среды. Степень загрязнения окружающей среды. Методы и критерии оценки состояния природной среды.	2	Интерактивная лекция
2.	**Тема 5. Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.** Порядок согласования сводного тома ПДВ. Расчет ПДВ для стационарных и передвижных источников загрязнения. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. Влияние различны факторов на приземное распределение загрязняющих веществ. Интегральная оценка состояния воздушного бассейна.	2	Интерактивная лекция
2.	**Тема 6. Основные источники загрязнения водоемов.** Расчет рекреационной нагрузки на водоем. Природа и источники загрязнения гидросферы. Водный Кадастр. Самоочищение водоемов.	2	Интерактивная лекция
2.	**Тема 7. Инвентаризация сбросов.** Инвентаризация загрязнений, источников загрязнений. Разработка нормативов ПДС. Характеристика сточных вод. Условия выпуска сточных вод в водоемы. Разбавление сточных вод в водоеме. Экологическая паспортизация предприятий	2	Интерактивная лекция
2.	**Тема 8. Санитарно-гигиеническая оценка растительности.** Расчет рекреационной нагрузки на лес. Земельный	2	Интерактивная лекция

	кадастр.		
3 семестр			
2.	**Тема 9. Экологический паспорт мест по хранению (удалению) отходов** Операции с отходами. Методика паспортизации отходов. Структура и содержание экологического паспорта мест по хранению (удалению) отходов.	2	Интерактивная лекция
2.	**Тема 10. Разрешение на операции с отходами.** Юридический контроль за проведением операций с отходами. Контроль за состоянием экологического паспорта природных и антропогенных объектов.	2	Интерактивная лекция
2.	**Тема 11. Анализ данных экологического паспорта предприятий и их последующее применение.** Показатели организационно- технического уровня природоохранной деятельности. Частные и общие показатели для анализа затрат на природоохранную деятельность. Оценка жизненного цикла продукции как метод управления природопользованием. Стадии оценки жизненного цикла продукции.	2	Интерактивная лекция
3.	**Тема 12. Экологическая паспортизация населенных мест.** Разделы экологического паспорта города. Картографическое представление данных: карт техногенной Нагрузки города; загрязненности атмосферы; загрязненности поверхностных вод; карта выноса загрязняющих веществ; природно- техногенных ландшафтов; карты приоритетных техногенных геохимических загрязнителей; картосхемы загрязнения почв города и его пригородов тяжелыми металлами; карта изменений гидрогеологических условий; просадочности лесных грунтов; оценки состояния геологической среды; картосхемы заболеваемости населения городов. Сводная карта экологического состояния анализируемой территории. Разработка целевых программ городов в области охраны окружающей среды.	2	Интерактивная лекция
4.	**Тема 13. Экологический паспорт природных и рекреационных объектов.** Цели создания экологического паспорта	2	Интерактивная лекция

	природного и рекреационного объектов. Основные разделы экологического паспорта рекреационного объекта.		
4.	**Тема 14. Структура и содержание Экологического паспорта природного объекта.** Структура и содержание Экологического паспорта. Контроль за состоянием экологического паспорта природных и антропогенных объектов.	3	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
	2 семестр		
1.	**Тема 1. Введение в курс «Экологическая паспортизация территорий и предприятий»** Предмет, методы и задачи экологической паспортизации, связь с другими дисциплинами, значение для хозяйственной деятельности. Виды паспортов. Юридические основы паспортизации. Виды государственного природоресурсного кадастра.	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Тема 2. Паспортизация промышленных объектов.** Цель паспортизации. Структура и содержание экологического паспорта промышленного предприятия. Принципы создания и заполнения экологического паспорта промышленного предприятия. Современное производство как основной фактор загрязнения и разрушения окружающей природной среды. Экологический паспорт городской зоны.	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Тема 3.Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.** Предварительная, ориентировочная и комплексная оценка окружающейсреды. Оценка уровня загрязнения окружающей природной среды. Инвентаризация выбросов (сбросов) промышленными объектами. Источники выброса (сброса). Классификация техногенных загрязнений и разрушений	2	Опрос, написание доклада, презентация

	окружающей природной среды.		
2.	**Тема 4. Оценка степени техногенных изменений природной среды.** Санитарно-гигиенические показатели оценки качества окружающей среды. Степень загрязнения окружающей среды. Методы и критерии оценки состояния природной среды.	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Тема 5. Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.** Порядок согласования сводного тома ПДВ. Расчет ПДВ для стационарных и передвижных источников загрязнения. Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. Влияние различны факторов на приземное распределение загрязняющих веществ. Интегральная оценка состояния воздушного бассейна.	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Тема 6. Основные источники загрязнения водоемов.** Расчет рекреационной нагрузки на водоем. Природа и источники загрязнения гидросферы. Водный Кадастр. Самоочищение водоемов.	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Тема 7. Инвентаризация сбросов.** Инвентаризация загрязнений, источников загрязнений. Разработка нормативов ПДС. Характеристика сточных вод. Условия выпуска сточных вод в водоемы. Разбавление сточных вод в водоеме. Экологическая паспортизация предприятий	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Тема 8. Санитарно-гигиеническая оценка растительности.** Расчет рекреационной нагрузки на лес. Земельный кадастр.	2	Опрос, написание доклада, презентация
	3 семестр		
2.	**Тема 9. Экологический паспорт мест по хранению (удалению) отходов** Операции с отходами. Методика паспортизации отходов. Структура и содержание экологического паспорта мест по хранению (удалению) отходов.	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Тема 10. Разрешение на операции с отходами.** Юридический контроль за проведением операций с отходами. Контроль за состоянием экологического паспорта природных и антропогенных объектов.	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Тема 11. Анализ данных экологического**	2	Опрос,

	паспорта предприятий и их последующее применение. Показатели организационно- технического уровня природоохранной деятельности. Частные и общие показатели для анализа затрат на природоохранную деятельность. Оценка жизненного цикла продукции как метод управления природопользованием. Стадии оценки жизненного цикла продукции.		написание доклада, презентация
3.	**Тема 12. Экологическая паспортизация населенных мест.** Разделы экологического паспорта города. Картографическое представление данных: карт техногенной Нагрузки города; загрязненности атмосферы; загрязненности поверхностных вод; карта выноса загрязняющих веществ; природно- техногенных ландшафтов; карты приоритетных техногенных геохимических загрязнителей; картосхемы загрязнения почв города и его пригородов тяжелыми металлами; карта изменений гидрогеологических условий; просадочности лесных грунтов; оценки состояния геологической среды; картосхемы заболеваемости населения городов. Сводная карта экологического состояния анализируемой территории. Разработка целевых программ городов в области охраны окружающей среды.	2	Опрос, написание доклада, презентация
4.	**Тема 13. Экологический паспорт природных и рекреационных объектов.** Цели создания экологического паспорта природного и рекреационного объектов. Основные разделы экологического паспорта рекреационного объекта.	2	Опрос, написание доклада, презентация
4.	**Тема 14. Структура и содержание Экологического паспорта природного объекта.** Структура и содержание Экологического паспорта. Контроль за состоянием экологического паспорта природных и антропогенных объектов.	3	Опрос, написание доклада, презентация

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Компетенции(й)
2 семестр				
Тема 1. Введение в курс «Экологическая паспортизация территорий и предприятий»	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	10	ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 2. Паспортизация промышленных объектов.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	10	ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 3.Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО	10	ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 4. Оценка степени техногенных изменений природной среды.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в	ДЗ, УО, Т, ПЗ	10	ПК-3.1 ПК-3.2

	рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия			
Тема 5. Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	10	ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 6. Основные источники загрязнения водоемов.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	10	ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 7. Инвентаризация сбросов.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	8	ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 8. Санитарно-гигиеническая оценка растительности.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование	ДЗ, Т, УО	8	ПК-3.1 ПК-3.2

	статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия			
3 семестр				
Тема 9. Экологический паспорт мест по хранению (удалению) отходов	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	16	ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 10. Разрешение на операции с отходами.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	16	ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 11. Анализ данных экологического паспорта предприятий и их последующее применение.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, Т, УО, ПЗ	16	ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 12. Экологическая паспортизация населенных мест.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий;	ДЗ, УО, ПЗ	12	ПК-3.1 ПК-3.2

	реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия			
Тема 13. Экологический паспорт природных и рекреационных объектов.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	12	ПК-3.1 ПК-3.2
Тема 14. Структура и содержание Экологического паспорта природного объекта.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ДЗ, УО, ПЗ	10	ПК-3.1 ПК-3.2
Всего часов:			**158**	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Керро Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: практические аспекты обеспечения устойчивого развития [Электронный ресурс]/ Керро Н.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 244 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86664.html.
2. Ларичкин В.В. Методики инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ларичкин В.В., Сажин И.А., Ларионов В.Г. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Дашков и К, 2021. – 240 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/107807.html.
3. Марьева Е.А. Экология и экологическая безопасность города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Марьева Е.А., Попова О.В. – Электрон. текстовые данные. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. – 107 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/96278.html.
4. Механизм паспортизации сельских муниципальных образований: методология и

практика [Электронный ресурс]: монография/ С.И. Луговской [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: АГРУС, 2020. – 204 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/109392.html .

5. Слесарев М.Ю. Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Слесарев М.Ю., Теличенко В.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.— 103 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/101890.html.

6. Вершинин В.Л. Экология города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вершинин В.Л.– Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 88 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66221.html. –

7. Керро Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: практические аспекты обеспечения устойчивого развития [Электронный ресурс]/ Керро Н.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 244 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86664.html.

8. Ларичкин В.В. Методики инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ларичкин В.В., Сажин И.А., Ларионов В.Г. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Дашков и К, 2021. – 240 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/107807.html .

9. Лонский О.В. Промышленная безопасность. Декларирование и паспортизация опасных производственных объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонский О.В. – Электрон. текстовые данные. – Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016.— 146 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/108495.html

10. Марьева Е.А. Экология и экологическая безопасность города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Марьева Е.А., Попова О.В. – Электрон. текстовые данные. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. – 107 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/96278.html

11. Механизм паспортизации сельских муниципальных образований: методология и практика [Электронный ресурс]: монография/ С.И. Луговской [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: АГРУС, 2020. – 204 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/109392.html

12. Слесарев М.Ю. Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Слесарев М.Ю., Теличенко В.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.— 103 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/101890.html

В курсе «Экологическая паспортизация территорий и предприятий» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения

образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-3.1 ПК-3.2	2	Тема 1. Введение в курс «Экологическая паспортизация территорий и предприятий».
ПК-3.1 ПК-3.2	2	Тема 2. Паспортизация промышленных объектов.
ПК-3.1 ПК-3.2	2	Тема 3.Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.
ПК-3.1 ПК-3.2	2	Тема 4. Оценка степени техногенных изменений природной среды.
ПК-3.1 ПК-3.2	2	Тема 5. Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.
ПК-3.1 ПК-3.2	2	Тема 6. Основные источники загрязнения водоемов.
ПК-3.1 ПК-3.2	2	Тема 7. Инвентаризация сбросов.
ПК-3.1 ПК-3.2	2	Тема 8. Санитарно-гигиеническая оценка растительности.
ПК-3.1 ПК-3.2	3	Тема 9. Экологический паспорт мест по хранению (удалению) отходов
ПК-3.1 ПК-3.2	3	Тема 10. Разрешение на операции с отходами.
ПК-3.1 ПК-3.2	3	Тема 11. Анализ данных экологического паспорта предприятий и их последующее применение.
ПК-3.1 ПК-3.2	3	Тема 12. Экологическая паспортизация населенных мест.
ПК-3.1 ПК-3.2	3	Тема 13. Экологический паспорт природных и рекреационных объектов.
ПК-3.1 ПК-3.2	3	Тема 14. Структура и содержание Экологического паспорта

		природного объекта.

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - ПК-3 - Способен осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах, осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков на объектах различного назначения

ПК-3.1 Умеет проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу и формировать предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	основы осуществления проверки безопасности состояния объектов различного назначения		
		знание алгоритма проверки: от визуального осмотра до инструментальных измерений и анализа полученных данных.	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	проводить мониторинг производственной экологической безопасности, осуществлять экологическую экспертизу		
		Способность систематизировать и оформлять полученные данные в соответствии с нормативными требованиями	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками формирования предложений по применению наилучших доступных технологий для охраны окружающей среды		
		Умение выявлять основные экологические проблемы, характерные для конкретной отрасли или производства	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

ПК-3.2. Обосновывает и рекомендует к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	основы проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков на объектах различного назначения		
		знать современные методы мониторинга и контроля входных и выходных потоков, применяемые на различных объектах	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов		
		умение выявлять и анализировать основные источники образования отходов и негативного воздействия на окружающую среду в организации	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками применения знаний для решения задач профессиональной деятельности		
		Способность анализировать и систематизировать информацию, необходимую для решения задач	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Код компетенции	**Тема**	**Количество тестовых заданий**	
		Открытого типа	**Закрытого типа**

		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
2 семестр								
Раздел 1. Введение в курс «Экологическая паспортизация территорий и предприятий»								
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 1. Введение в курс «Экологическая паспортизация территорий и предприятий».	2	3	3	5	4	2	1
Раздел 2. Паспортизация антропогенных объектов								
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 2. Паспортизация промышленных объектов.	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 3.Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 4. Оценка степени техногенных изменений природной среды.	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 5. Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 6. Основные источники загрязнения водоемов.	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 7. Инвентаризация сбросов.	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1	Тема 8. Санитарно-гигиеническая	2	3	3	5	4	2	1

ПК-3.2	оценка растительности.							
3 семестр								
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 9. Экологический паспорт мест по хранению (удалению) отходов.	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 10. Разрешение на операции с отходами.	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 11. Анализ данных экологического паспорта предприятий и их последующее применение.	2	3	3	5	4	2	1
Раздел 3. Экологическая паспортизация населенных мест								
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 12. Экологическая паспортизация населенных мест.	2	3	3	5	4	2	1
Раздел 4. Паспортизация природных объектов								
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 13. Экологический паспорт природных и рекреационных объектов.	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.2	Тема 14. Структура и содержание Экологического паспорта природного объекта.	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. К правам общественных экологических объединений не относится

1. организовывать собрания, митинги, демонстрации, шествия;
2. организовывать общественную экологическую экспертизу;

+3. проводить референдумы по вопросам охраны окружающей среды;
4. проводить государственную экологическую экспертизу.

2. К юридическим процедурам, в рамках которых осуществляется охрана экологических прав относится
1. судебная защита прав и свобод;
2. право обжалования в суд решений и действий органов государственной власти;
3. право на получение юридической помощи;
+4. все ответы, перечисленные выше, верны.

3. К основным способам защиты экологических прав граждан относятся _____
Ответ: самозащита и государственная защита.

4. Согласно Конституции РФ земля и другие природные ресурсы могут находиться……
1. в частной собственности;
2. только в государственной собственности;
3. в государственной и муниципальной собственности;
+4. в частной, муниципальной, государственной и иных формах собственности.

5. Укажите неверное утверждение.
1. владение, пользование и распоряжение землей и другими природными ресурсами осуществляются их собственниками свободно;
2. право собственности ограничивается общественно значимыми интересами;
+3. право собственности является абсолютным правом;
4. собственник природных ресурсов свободен в осуществлении принадлежащих ему полномочий, если это не наносит ущерба окружающей среде;

6. Что из перечисленного не может быть объектом права собственности?
1. недра;
2. земля;
3. леса;
+4. нет верного ответа.

7. Какой государственный орган от имени государства осуществляет правомочия собственника на природные ресурсы?
1.Президент РФ;
2. Государственная Дума РФ;
+3. Правительство РФ;
4. Федеральное Собрание РФ.

8. Субъекты права собственности на природные ресурсы……
1. физические и юридические лица;
2. Российская Федерация, субъекты Федерации;
3. муниципальные образования;
+4. выше перечисленные ответы, верны

9. Иностранные граждане, лица без гражданства и иностранные юридические лица

1. не могут иметь землю на праве собственности в РФ
2. могут иметь землю на праве собственности без всяких ограничений в РФ;
+3. не могут обладать на приграничных территориях;
4. могут иметь землю за некоторыми исключениями.

10. В собственности субъектов РФ могут находиться земельные участки
+1. занятые недвижимым имуществом, находящимся в собственности РФ;
2. предоставленные государственным унитарным предприятиям;
3. отнесенные к землям особо охраняемых природных территорий;
4. занятые приватизированным имуществом.

11. Исключительно к федеральной собственности отнесены
1. природные ресурсы территориальных вод;
2. природные ресурсы континентального шельфа;
3. природные ресурсы исключительной экономической зоны;
+4. все ответы верны.

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. Виды государственного природоресурсного кадастра.
2. Виды паспортизации.
3. Интегральная оценка состояния воздушного бассейна.
4. Картографическое представление данных (карта техногенной нагрузки города; загрязненности атмосферы; карты приоритетных техногенных геохимических загрязнителей; картосхемы)
5. Классификация отходов, реестр отходов.
6. Классификация техногенных загрязнений и разрушений окружающей природной среды.
7. Контроль за состоянием экологического паспорта природных и антропогенных объектов.
8. Контроль за выполнением экологической паспортизации.
9. Методы очистки производственных сточных вод.
10. Методы паспортизации отходов.
11. Нормирование веществ в водной среде.
12. Общие положения экологической паспортизации техногенных объектов.
13. Основные источники загрязнения водоема
14. Основные разделы экологического паспорта рекреационного объекта.
15. Основные характеристики входящие в паспорт населенного пункта: географическое положение, область, район, населённый пункт, физико-географические особенности, зона, провинция (область), ландшафт (местность).

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Основные характеристики входящие в паспорт населенного пункта: тип природопользования, основные источники загрязнения окружающей среды, качественный состав и количество выбросов основных загрязнителей, наличие канализационных и очистных сооружений.

2. Оценка жизненного цикла продукции как метод управления природопользованием. Стадии оценки жизненного цикла продукции.
3. Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.
4. Показатели организационно-технического уровня природоохранной деятельности.
5. Порядок исчисления сбора за природопользование.
6. Правила и порядок установления ПДВ.
7. Правовые основы паспортизации территории и акватории.
8. Предварительная, ориентировочная и комплексная оценка окружающей среды.
9. Предмет, методы и задачи паспортизации.
10. Принцип создания и заполнения экологического паспорта.
11. Принципы создания и заполнения экологического паспорта промышленного предприятия.
12. Принципы экологической паспортизации предприятия.
13. Расчет выбросов вредных веществ для стационарных источников.
14. Регламентирование водопользования.
15. Структура и содержание экологического паспорта природных и рекреационных объектов.

7.3.2Вопросы к экзамену по дисциплине «Экологическая паспортизация территорий и предприятий»

1. Виды государственного природоресурсного кадастра. ПК-3.1ПК-3.2
2. Виды паспортизации. ПК-3.1ПК-3.2
3. Интегральная оценка состояния воздушного бассейна. ПК-3.1ПК-3.2
4. Картографическое представление данных (карта техногенной нагрузки города; загрязненности атмосферы; карты приоритетных техногенных геохимических загрязнителей; картосхемы) ПК-3.1ПК-3.2
5. Классификация отходов, реестр отходов. ПК-3.1ПК-3.2
6. Классификация техногенных загрязнений и разрушений окружающей природной среды. ПК-3.1ПК-3.2
7. Контроль за состоянием экологического паспорта природных и антропогенных объектов. ПК-3.1ПК-3.2
8. Контроль за выполнением экологической паспортизации. ПК-3.1ПК-3.2
9. Методы очистки производственных сточных вод. ПК-3.1ПК-3.2
10. Методы паспортизации отходов. ПК-3.1ПК-3.2
11. Нормирование веществ в водной среде. ПК-3.1ПК-3.2
12. Общие положения экологической паспортизации техногенных объектов. ПК-3.1ПК-3.2
13. Основные источники загрязнения водоема ПК-3.1ПК-3.2
14. Основные разделы экологического паспорта рекреационного объекта. ПК-3.1ПК-3.2
15. Основные характеристики входящие в паспорт населенного пункта: географическое положение, область, район, населённый пункт, физико-географические особенности, зона, провинция (область), ландшафт (местность). ПК-3.1ПК-3.2
16. Основные характеристики входящие в паспорт населенного пункта: тип природопользования, основные источники загрязнения окружающей среды, качественный состав и количество выбросов основных загрязнителей, наличие канализационных и очистных сооружений. ПК-3.1ПК-3.2
17. Оценка жизненного цикла продукции как метод управления природопользованием. Стадии оценки жизненного цикла продукции. ПК-3.1ПК-3.2

18. Оценка техногенного воздействия на окружающую среду. ПК-3.1ПК-3.2
19. Показатели организационно-технического уровня природоохранной деятельности. ПК-3.1ПК-3.2
20. Порядок исчисления сбора за природопользование. ПК-3.1ПК-3.2
21. Правила и порядок установления ПДВ. ПК-3.1ПК-3.2
22. Правовые основы паспортизации территории акватории. ПК-3.1ПК-3.2
23. Предварительная, ориентировочная и комплексная оценка окружающей среды. ПК-3.1ПК-3.2
24. Предмет, методы и задачи паспортизации. ПК-3.1ПК-3.2
25. Принцип создания и заполнения экологического паспорта. ПК-3.1ПК-3.2
26. Принципы создания и заполнения экологического паспорта промышленного предприятия. ПК-3.1ПК-3.2
27. Принципы экологической паспортизации предприятия. ПК-3.1ПК-3.2
28. Расчет выбросов вредных веществ для стационарных источников. ПК-3.1ПК-3.2
29. Регламентирование водопользования. ПК-3.1ПК-3.2
30. Структура и содержание экологического паспорта природных и рекреационных объектов. ПК-3.1ПК-3.2
31. Структура и содержание экологического паспорта. ПК-3.1ПК-3.2
32. Структура экологического паспорта месту давления отходов ПК-3.1ПК-3.2
33. Структура экологического паспорта промышленных объектов. ПК-3.1ПК-3.2
34. Цели создания экологического паспорта месту даления отходов ПК-3.1ПК-3.2
35. Цели создания экологического паспорта природных и рекреационных объектов. ПК-3.1ПК-3.2
36. Цели создания экологического паспорта промышленного предприятия. ПК-3.1ПК-3.2
37. Цели создания экологического паспорта сельскохозяйственной зоны. ПК-3.1ПК-3.2
38. Экологическая паспортизация населенных мест. ПК-3.1ПК-3.2
39. Экологическая паспортизация территорий. ПК-3.1ПК-3.2
40. Экологические последствия загрязнения природных вод органическим веществами, биогенными элементами. ПК-3.1ПК-3.2
41. Экологический контроль за состоянием окружающей среды. ПК-3.1ПК-3.2
42. Экологический паспорт города. ПК-3.1ПК-3.2
43. Экологический паспорт мест по хранению (удалению) отходов. ПК-3.1ПК-3.2
44. Экологический паспорт природной зоны. ПК-3.1ПК-3.2
45. Экологический паспорт промышленных объектов. ПК-3.1ПК-3.2
46. Эколого-экономическая характеристика предприятия. ПК-3.1ПК-3.2
47. Экономика природопользования и мероприятия по оздоровлению экологической обстановки. Критический анализ документа. ПК-3.1ПК-3.2
48. Юридические основы паспортизации. ПК-3.1ПК-3.2
49. Юридический контроль за проведением операций с отходами. ПК-3.1ПК-3.2
50. Основные направления и достоинства экологической паспортизации предприятия. ПК-3.1ПК-3.2
51. Экологическая паспортизация в различных сферах хозяйственной деятельности. ПК-3.1ПК-3.2
52. Процедура разработки экологического паспорта (на примере любого промышленного предприятия). ПК-3.1ПК-3.2
53. Экологический паспорт природопользователя. ПК-3.1ПК-3.2
54. План мероприятий по достижению нормативов ПДВ в атмосферу и ПДС в водоемы.

ПК-3.1ПК-3.2

55. Правовая основа и предназначение экологического паспорта предприятия ПК-3.1ПК-3.2
56. Классификация техногенных загрязнений и разрушений окружающей природной среды. ПК-3.1ПК-3.2
57. Составление раздела экологического паспорта «Характеристика выбросов в атмосферный воздух». ПК-3.1ПК-3.2
58. Составление раздела экологического паспорта «Характеристика водопотребления и водоотведения». ПК-3.1ПК-3.2
59. Составление раздела экологического паспорта «Общие сведения природопользователя, «Характеристика производства и сведения о выпускаемой продукции». ПК-3.1ПК-3.2
60. Составление раздела экологического паспорта «Использование земельных ресурсов». ПК-3.1ПК-3.2

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

8.1. Основная литература

1. Керро Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: практические аспекты обеспечения устойчивого развития [Электронный ресурс]/ Керро Н.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 244 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86664.html
2. Ларичкин В.В. Методики инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ларичкин В.В., Сажин И.А., Ларионов В.Г. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Дашков и К, 2021. – 240 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/107807.html.
3. Марьева Е.А. Экология и экологическая безопасность города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Марьева Е.А., Попова О.В. – Электрон. текстовые данные. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. – 107 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/96278.html.
4. Механизм паспортизации сельских муниципальных образований: методология и практика [Электронный ресурс]: монография/ С.И. Луговской [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: АГРУС, 2020. – 204 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/109392.html .
5. Слесарев М.Ю. Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Слесарев М.Ю., Теличенко В.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.— 103 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/101890.html.
6. Вершинин В.Л. Экология города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вершинин В.Л.– Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 88 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66221.html. –
7. Керро Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: практические аспекты обеспечения устойчивого развития [Электронный ресурс]/ Керро Н.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019. – 244 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86664.html.

8. Ларичкин В.В. Методики инженерной защиты окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ларичкин В.В., Сажин И.А., Ларионов В.Г. – Электрон. текстовые данные. – Москва: Дашков и К, 2021. – 240 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/107807.html .
9. Лонский О.В. Промышленная безопасность. Декларирование и паспортизация опасных производственных объектов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лонский О.В. – Электрон. текстовые данные. – Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2016.— 146 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/108495.html
10. Марьева Е.А. Экология и экологическая безопасность города [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Марьева Е.А., Попова О.В. – Электрон. текстовые данные. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. – 107 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/96278.html
11. Механизм паспортизации сельских муниципальных образований: методология и практика [Электронный ресурс]: монография/ С.И. Луговской [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: АГРУС, 2020. – 204 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/109392.html
12. Слесарев М.Ю. Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Слесарев М.Ю., Теличенко В.И. – Электрон. текстовые данные. – Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020.— 103 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/101890.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.
Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.
Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к

индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.
Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.
При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.
Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся

представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Экологическая паспортизация территорий и предприятий».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Инженерно-экологические изыскания в системе ОВОС»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.02.01

Всего ЗЕТ - 3
Всего часов - 108
Из них:

Аудиторные занятия - 39
Лекции - 13
Лабораторные занятия
Практические занятия - 26
Самостоятельная работа - 69
Промежуточная аттестация
Зачет – 3 семестр
Экзамен

Грозный, 2026г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Экспертиза экологических условий труда» [Текст] / Сост. Сатуева Л.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от 7 апреля 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 897 от 07.07.2020г. с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», проф. стандарта: 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности), а также учебного плана по данному направлению подготовки

© Сатуева Л.Л.., 2026 г. © ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1.Цели и задачи освоения дисциплины

Целью – изучение условий проведения экспертизы условий труда на производстве, мероприятий по обеспечению безопасных и высокопроизводительных условий труда, предотвращение производственного травматизма и профессиональных заболеваний, а также защита прав работников, гарантированных законодательством по вопросам охраны труда.

Задачи дисциплины: - теоретическая и практическая подготовка студентов в овладении основами организации безопасного безаварийного производства; - анализ и оценка производственной ситуации с целью выявления возможности и условий возникновения повышенной опасности; - действия по предотвращению аварийных ситуаций на производстве.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина **Б1.В.ДВ.02.01 «Инженерно-экологические изыскания в системе ОВОС»** относится к дисциплинам Блока 1 дисциплин по выбору. В свою очередь знание курса необходимо для успешного прохождения практик, сдачи государственного экзамена и написания выпускной квалификационной магистерской работы. Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре, трудоемкость дисциплины 108часов /3 з. е.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины **«Инженерно-экологические изыскания в системе ОВОС»** направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Общепрофессиональные		
ПК -2 Способен разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением	ПК 2.1. Знает требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента, а также осуществляет экологический аудит любого объекта и разрабатывает	Знает: основы осуществления проверки безопасности состояния объектов различного назначения, Умеет: проводить мониторинг производственной экологической безопасности, осуществлять экологическую экспертизу Владеет: навыками формирования предложений по применению наилучших доступных технологий для охраны окружающей среды

экологических требований	рекомендации по сохранению природной среды	
	ПК-2.2. Умеет проводить оценку экологических рисков и мероприятия по предупреждению и минимизации последствий проявления антропогенных и природных факторов экологической опасности	Знает: основы проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков на объектах различного назначения Умеет: обосновывать и рекомендовать к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов Владеет: навыками применения знаний для решения задач профессиональной деятельности

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**	
	№ 3 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**39**	**39**
Лекции (Л)	13	13
Практические занятия (ПЗ)	26	26
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	**69**	**69**
Доклад (Д)	30	30
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	39	39
Контроль	4	4
Зачет	108/3	Зачет

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
3 семестр			
1.	Предмет и задачи. Базовые понятия и определения. Государственная экспертиза условий труда.	Предмет и задачи. Базовые понятия. Предмет и задачи. Базовые понятия и определения. Анализ условий труда. Процедуры оценки условий труда Государственная политика в области охраны труда. Факторы, определяющие УТ. Противопоказанные виды и условия труда. Государственная экспертиза условий труда. Цель, задачи и порядок проведения ГЭЭ. Основные элементы структуры. Основания проведения ГЭЭ. Государственный и общественный контроль за соблюдением требований УТ. Функции отдела экспертизы условий труда.	ДЗ, УО, ПЗ
2.	Классы условий труда. Специальная оценка условий труда. (СОУТ). .	Классы условий труда. Классы условий труда по степени вредности и опасности. Улучшение условий труда на производстве. Специальная оценка условий труда. (СОУТ).Цели и задачи применения СОУТ, Порядок проведения. Этапы проведения. Формирование комиссии по проведению СОУТ. Обязательные требования к организации, проводящей СОУТ. Внеплановая СОУТ. Контроль и надзор за проведением СОУТ. Экспертиза качества СОУТ. Результаты СОУТ (Интерактивная лекция)	ДЗ, УО, ПЗ
3.	Аттестация рабочих мест. Гигиенические критерии оценки условий труда.	Аттестация рабочих мест. Этапы проведения аттестации рабочих мест. Процедура и порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Внеплановая аттестация рабочих мест. Гигиенические критерии оценки условий труда. Гигиена труда. Гигиенические нормативы оценки условий труда. Принципы гигиенического нормирования. (Интерактивная лекция)	ДЗ, УО, ПЗ
4.	Улучшение	Улучшение условий труда на производстве.	ДЗ, УО, ПЗ

	условий труда на производстве. Оценка риска рабочей среды.	Организация работы службы охраны труда. Система обеспечения безопасности условий труда. Обязанности инженера по охране труда. Оценка риска рабочей среды. Идентификация потенциально вредных (опасных) производственных факторов. Оценка уровней идентификации опасностей.	

5.2. Лекции

№ темы	Наименование темы	Количество часов	Форма проведения
3 семестр			
1	Предмет и задачи. Базовые понятия и определения. Государственная экспертиза условий труда.	4	Интерактивная лекция
2	Классы условий труда. Специальная оценка условий труда. (СОУТ).	4	Интерактивная лекция
3	Аттестация рабочих мест. Гигиенические критерии оценки условий труда	2	Интерактивная лекция
4	Улучшение условий труда на производстве. Оценка риска рабочей среды.	3	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
3 семестр			
1	1.	Предмет и задачи. Базовые понятия и определения. Государственная экспертиза условий труда	6
2	2	Классы условий труда. Специальная оценка условий труда. (СОУТ).	6

3	3	Аттестация рабочих мест. Гигиенические критерии оценки условий труда	6
4	4	Улучшение условий труда на производстве. Оценка риска рабочей среды.	8

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
3 семестр				
Предмет и задачи. Базовые понятия и определения. Государственная экспертиза условий труда.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	18	ПК-2.1; ПК-2.2
Классы условий труда. Специальная оценка условий труда. (СОУТ).	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	18	ПК-2.1; ПК-2.2
Аттестация рабочих мест. Гигиенические критерии оценки условий труда	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	18	ПК-2.1; ПК-2.2
Улучшение условий труда на производстве. Оценка риска рабочей среды.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	15	ПК-2.1; ПК-2.2

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

1. Марченко Б.И. Анализ риска: основы управления рисками [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Марченко Б.И.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019.— 122 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/95769.html. — ЭБС «IPRbooks»

2.Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Василенко Т.А., Свергузова С.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Инфра-Инженерия, 2019.— 264 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86622.html. — ЭБС «IPRbooks»

3. Харина С.Г. Оценка воздействия на окружающую среду, экологическая экспертиза и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Харина С.Г.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018.— 85 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/102545.html. — ЭБС «IPRbooks»

4. Симонян Л.М. Экологическая экспертиза: оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс]: практикум/ Симонян Л.М., Алпатова А.А., Демидова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018.— 74 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/107178.html. — ЭБС «IPRbooks»

5. Экологическая экспертиза предприятий [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к практическим занятиям/ Ю.А. Мандра [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.— 116 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47385.html. — ЭБС «IPRbooks»

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-2.1; ПК-2.2	3	Предмет и задачи. Базовые понятия и определения. Государственная экспертиза

		условий труда
ПК-2.1; ПК-2.2	3	Классы условий труда. Специальная оценка условий труда. (СОУТ).
ПК-2.1; ПК-2.2	3	Аттестация рабочих мест. Гигиенические критерии оценки условий труда
ПК-2.1; ПК-2.2	3	Улучшение условий труда на производстве. Оценка риска рабочей среды.

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - ПК -2 Способен разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением экологических требований

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Общепрофессиональные		
ПК -2 Способен разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением экологических требований	ПК 2.1. Знает требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента, а также осуществляет экологический аудит любого объекта и разрабатывает рекомендации по сохранению природной среды	Знает: основы осуществления проверки безопасности состояния объектов различного назначения, Умеет: проводить мониторинг производственной экологической безопасности, осуществлять экологическую экспертизу Владеет: навыками формирования предложений по применению наилучших доступных технологий для охраны окружающей среды
	ПК-2.2. Умеет проводить оценку экологических рисков и мероприятия по предупреждению и	Знает: основы проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков на объектах различного назначения Умеет: обосновывать и рекомендовать к

	минимизации последствий проявления антропогенных и природных факторов экологической опасности	применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов Владеет: навыками применения знаний для решения задач профессиональной деятельности

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
3 семестр								
ПК-2.1; ПК-2.2	Предмет и задачи. Базовые понятия и определения. Государственная экспертиза условий труда	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1; ПК-2.2	Классы условий труда. Специальная оценка условий труда. (СОУТ).	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1; ПК-2.2	Аттестация рабочих мест. Гигиенические критерии оценки	2	3	3	5	4	2	1

	условий труда							
ПК-2.1; ПК-2.2	Улучшение условий труда на производстве. Оценка риска рабочей среды.	2	3	3	5	4	2	1

Вопросы к промежуточной аттестации по дисциплине «Экспертиза экологических условий труда»

Вопросы к первой аттестации:

1.Основные понятия, термины и концепция государственной экологической экспертизы (ГЭЭ). 2.Значение ГЭЭ в обеспечении экологической безопасности и решении различных экологических проблем.

3.Эффективность ГЭЭ в оценке риска проектов и хозяйственных решений.

4.Виды и формы экологической экспертизы

5. На какие классы подразделяются условия труда по степени вредности и опасности?

6. К какому классу относятся условия труда, при которых уровни воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами)?

7. Каковы единицы измерения концентрации вредных веществ?

8. Какие классы вредных веществ по степени опасности для человека Вы знаете?

9. Какова частота контроля содержания в воздухе веществ 1-го класса опасности?

10. Какими приборами может проводиться контроль параметров микроклимата производственных помещений с нагревающим микроклиматом?

11. Какими параметрами характеризуется микроклимат производственных помещений?

12. Какие характеристики, количественно определяют систему искусственного освещения

13. На какие виды делится производственный шум по временным характеристикам?

14. Как оцениваются условия труда по тяжести и напряженности?

15. Улучшение условий труда на производстве

Вопросы ко второй аттестации:

1. Кто проводит специальную оценку условий труда?

2. Специальная оценка условий труда. (СОУТ). Цели и задачи применения.

3. Порядок проведения СОУТ.

4. Этапы проведения СОУТ.

5. Формирование комиссии по проведению СОУТ.

6. Обязательные требования к организации, проводящей СОУТ.

7. Внеплановая СОУТ. Контроль и надзор за проведением СОУТ.

8. Экспертиза качества СОУТ. Результаты СОУТ

9. Как часто на рабочем месте проводится специальная оценка условий труда?

10. Сколько карт заполняется на аналогичные рабочие места?

7.3.2Вопросы к зачету ПК-2.1; ПК-2.2

1. Предмет и задачи дисциплины. Место в системе наук.
2. Базовые понятия и определения.
3. Анализ условий труда.
4. Процедуры оценки условий труда
5. Государственная политика в области охраны труда.
6. Факторы, определяющие условия труда.
7. Противопоказанные виды и условия труда.
8. Государственная экспертиза условий труда.
9. Цель, задачи и порядок проведения ГЭЭ.
10. Основные элементы структуры ГЭЭ.
11. Основания проведения ГЭЭ.
12. Государственный и общественный контроль за соблюдением требований условий труда. 13. Функции отдела экспертизы условий труда.
14. Классы условий труда.
15. Классы условий труда по степени вредности и опасности.
16. Улучшение условий труда на производстве.
17. Специальная оценка условий труда. (СОУТ).
18. Цели и задачи применения СОУТ.
19. Порядок проведения и этапы проведения СОУТ.
20. Формирование комиссии по проведению СОУТ.
21. Обязательные требования к организации, проводящей СОУТ.
22. Внеплановая СОУТ.
23. Контроль и надзор за проведением СОУТ.
24. Экспертиза качества СОУТ.
25. Результаты СОУТ
26. Аттестация рабочих мест.
27. Этапы проведения аттестации рабочих мест.
28. Процедура и порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.
29. Внеплановая аттестация рабочих мест.
30. Гигиенические критерии оценки условий труда.
31. Гигиена труда. Гигиенические нормативы оценки условий труда.
32. Принципы гигиенического нормирования.
33. Улучшение условий труда на производстве.
34. Организация работы службы охраны труда.
35. Система обеспечения безопасности условий труда.
36. Обязанности инженера по охране труда.
37. Оценка риска рабочей среды.
38. Идентификация потенциально вредных (опасных) производственных факторов.
39. Оценка уровней идентификации опасностей.
40. На какие классы подразделяются условия труда по степени вредности и опасности
41. Основные понятия, термины и концепция государственной экологической экспертизы (ГЭЭ).

42. Значение ГЭЭ в обеспечении экологической безопасности и решении различных экологических проблем.
43. Эффективность ГЭЭ в оценке риска проектов и хозяйственных решений.
44. Виды и формы экологической экспертизы
45. На какие классы подразделяются условия труда по степени вредности и опасности?
46. К какому классу относятся условия труда, при которых уровни воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами)?
47. Каковы единицы измерения концентрации вредных веществ?
48. Какие классы вредных веществ по степени опасности для человека Вы знаете?
49. Какова частота контроля содержания в воздухе веществ 1-го класса опасности?
50. Какими приборами может проводиться контроль параметров микроклимата производственных помещений с нагревающим микроклиматом?
51. Какими параметрами характеризуется микроклимат производственных помещений?
52. Какие характеристики, количественно определяют систему искусственного освещения
53. На какие виды делится производственный шум по временным характеристикам?
54. Как оцениваются условия труда по тяжести и напряженности?
55. Улучшение условий труда на производстве

8. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Марченко Б.И. Анализ риска: основы управления рисками [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Марченко Б.И.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019.— 122 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/95769.html. — ЭБС «IPRbooks»

2.Василенко Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Василенко Т.А., Свергузова С.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Инфра-Инженерия, 2019.— 264 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86622.html. — ЭБС «IPRbooks»

3. Харина С.Г. Оценка воздействия на окружающую среду, экологическая экспертиза и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Харина С.Г.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018.— 85 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/102545.html. — ЭБС «IPRbooks»

4. Симонян Л.М. Экологическая экспертиза: оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс]: практикум/ Симонян Л.М., Алпатова А.А., Демидова Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018.— 74 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/107178.html. — ЭБС «IPRbooks»

5. Экологическая экспертиза предприятий [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к практическим занятиям/ Ю.А. Мандра [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013.— 116 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47385.html. — ЭБС «IPRbooks»

6.Горохов В.Л. Геоэкология и науки о Земле [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Горохов В.Л., Цаплин В.В., Савин С.Н.− Электрон. текстовые данные. − Санкт-Петербург: СанктПетербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018.− 79 с.− Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80742.html. − ЭБС «IPRbooks»

7. Карлович И.А. Геоэкология [Электронный ресурс]: учебник для высшей школы/ Карлович И.А.− Электрон. текстовые данные.− Москва: Академический Проект, 2013.− 512 с.− Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27460.html. − ЭБС «IPRbooks»

Периодические издания

− «Экологический вестник России»

− «Экология»

− «Экология и промышленность России»

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций: http://www.mnr.gov.ru Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, 1. https://www.gosnadzor.ru/ – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,

2. http://www.gks.ru – Федеральная служба государственной статистики,

3. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),

4. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) Подготовка к лекциям

Главное в период подготовки к лекционным занятиям - научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго

соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе студенту следует уделять 9-10 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить 3-4 часа.

Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие может состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.

2. Доклад и/ или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.

3. Обсуждение выступлений по теме - дискуссия.

4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.

5. Подведение итогов занятия. Первая часть - обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний студентов. Примерная продолжительность — до 15 минут.

Вторая часть — выступление студентов с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов практического занятия. Примерная продолжительность — 20-25 минут. После докладов следует их обсуждение - дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность - до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность - 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Студентам должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность — 5 минут.

Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме практического или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Подготовка презентации и доклада

Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader. Самая простая программа для создания презентаций - Microsoft PowerPoint. Для подготовки презентации необходимо собрать и обработать начальную информацию. Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.

2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).

3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.

4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.

5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.

6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).

7. Проверить визуальное восприятие презентации. К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы. Иллюстрация - представление реально существующего зрительного ряда. Образы - в отличие от иллюстраций - метафора. Их назначение - вызвать эмоцию и создать отношение к ней, воздействовать на аудиторию. С помощью хорошо продуманных и представляемых образов, информация может надолго остаться в памяти человека. Диаграмма - визуализация количественных и качественных связей. Их используют для убедительной демонстрации данных, для пространственного мышления в дополнение к логическому. Таблица - конкретный, наглядный и точный показ данных. Ее основное назначение - структурировать информацию, что порой облегчает восприятие данных аудиторией. Практические советы по подготовке презентации

- готовьте отдельно: печатный текст + слайды + раздаточный материал; - слайды

- визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто; - текстовое содержание презентации

- устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;

- обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;

- раздаточный материал - должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными. Тема доклада должна быть согласованна с преподавателем и соответствовать теме учебного занятия. Материалы при его подготовке, должны соответствовать научно-методическим требованиям вуза и быть указаны в докладе. Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания. Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными. Работа студента над докладом-презентацией включает отработку умения самостоятельно обобщать материал и делать выводы в заключении, умения ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей, отработку навыков ораторства, умения проводить диспут. Докладчики должны знать и уметь: сообщать новую информацию; использовать технические средства; хорошо ориентироваться в теме всего практического занятия; дискутировать и быстро отвечать на заданные вопросы; четко выполнять установленный регламент (не более 10 минут); иметь представление о композиционной структуре доклада и др. Структура выступления **Вступление** помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать: название, сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода. **Основная** часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудиовизуальных и визуальных материалов. **Заключение** - ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости). При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы. Информационные технологии:

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;

2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);

4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю). Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально техническая база:

1. аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории;

2. для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

3. лаборатории, оснащенные оборудованием;

4. помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;

5. библиотеку, читальный зал, доступ к библиотечным фондам с научной литературой; доступ к электронной библиотеке;

6. лицензионное программное обеспечение.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.07

Всего ЗЕТ - 5
Всего часов - 180
Из них:

Аудиторные занятия - 62
Лекции - 31
Лабораторные занятия
Практические занятия - 31
Самостоятельная работа - 118
Промежуточная аттестация
Зачет – 3 семестр
Экзамен – 4 семестр

Грозный, 2026г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологический мониторинг и контроль» [Текст] / Сост. Сатуева Л.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Экологический мониторинг и производственный контроль» является усвоение студентами комплекса понятий и представлений в системах и подсистемах экологического мониторинга как основы природоохранной деятельности и экономической оценке его организации.

Многообразие, комплексность и многокомпонентность экологического мониторинга делает невозможным в рамках одной дисциплины детальное освоение всего объема знаний, которые необходимы для реализации указанных блоков мониторинга.

Задачи дисциплины:

- изучение принципов организации системы мониторинга;

- выявление основных методов мониторинга;

- изучение кратких методологических основ наблюдений, обобщений и прогнозов состояния природных компонентов комплексов, изучение экономических основ организации экологического мониторинга.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина Б1.В.07 «Производственный экологический мониторинг» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин по выбору рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 2 курсе в 3-4 семестрах.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении дисциплин «Современные проблемы экологии и природопользования», «Оценка воздействия на окружающую среду» и т.д.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**

профессиональные		
ПК-3- Способен анализировать научные данные и разрабатывать подходы к сохранению и реабилитации природных экосистем и созданию благоприятной природной среды	ПК-3.2 Умеет разрабатывать подходы к сохранению и реабилитации природных экосистем и созданию благоприятной природной среды	ПК-3- Способен анализировать научные данные и разрабатывать подходы к сохранению и реабилитации природных экосистем и созданию благоприятной природной среды
	ПК-3.1 Умеет проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу и формировать предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды	Знать: основы мониторинга и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования Уметь: проводить анализ, мониторинг и теоретическое обобщение научных данных в соответствии с задачами исследования Владеть: навыками проведения анализа, мониторинга и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий		**Трудоемкость, часов**	
	№ 3 семестр	**№4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**26**	**36**	**62**
Лекции (Л)	13	18	31
Практические занятия (ПЗ)	13	18	31
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	**46**	**72**	**118**

Доклад (Д)	20	32	52
Эссе (Э)	-		-
Самостоятельное изучение разделов	26	40	66
Контроль	4		4
Зачет	72/2	108/3	180/5

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
3 семестр			
1.	Исторические аспекты развития экологического мониторинга Виды мониторинга и пути его реализации	История развития мониторинга Современные задачи мониторинга Уровни мониторинга Основные требования к системе мониторинга Перспективы развития мониторинга Биосферный мониторинг	Д, Т, УО
2.	Единая государственная система экологического мониторинга России Всемирная метеорологическая организация и международный мониторинг загрязнения биосферы	Виды мониторинга: глобальный, региональный, национальный,локальный,медикоэкологический,биологический,радиационный. Мониторинг природных сред: воздушной, водной, почв. Фоновый мониторинг. Мониторинг загрязнения и источников загрязнения	Д, Т, УО,

3.	Методы и организация комплексного геоэкологическог о мониторинга	Организация и структура мониторинга состояния окружающей среды. Средства реализации мониторинга: стационарные станции, передвижные посты, аэрокосмические системы, автоматизированные системы. Всемирная метеорологическая организация и международный мониторинг загрязнения биосферы. Национальный мониторинг Российской Федерации.	Д, Т, УО
4.	Мониторинг состояния отдельных природных сред	Формирование программ наблюдений. Приоритетные контролируемые параметры природной среды. Фоновое загрязнение окружающей среды. Типовая программа наблюдений. Рекомендации по выбору места размещения станций комплексного фонового мониторинга. Технические требования к станциям комплексного фонового мониторинга. Отбор проб природных объектов, предварительная подготовка, консервация и хранение. Отбор проб воздуха для определения химического состава атмосферных аэрозолей. Отбор проб атмосферных осадков. Отбор месячных проб атмосферных выпадений тяжелых металлов. Отбор проб снежного покрова. Отбор проб поверхностных и подземных вод. Отбор проб донных отложен. Отбор проб почвы. Отбор проб растительного материала. Оценка сопоставимости результатов наблюдений за загрязнением объектов природной среды. Формы представления данных. Банки данных. Контроль качества наблюдений. Единицы измерения.	Д, УО,
5.	Глобальный мониторинг состояния и изменения биосферы	Составляющие экологического мониторинга океана. Выбор биологических объектов для наблюдения и контроля. Состояние Мирового океана. Морские экосистемы и некоторые проблемы устойчивого развития. Индикаторы устойчивого развития. Развитие ГИС морей России и отдельных районов Мирового океана. Определение ассимиляционной емкости морских экосистем. Программа фонового экологического мониторинг а на базе биосферных заповедников. Абиотический и	Д, УО,

		биотический мониторинг. Мониторинг состояния водных ресурсов (поверхностных и подземных вод). Показатели качества воды. Индикаторная оценка качества воды. Организация мониторинга атмосферы. Мониторинг почвенного покрова. Мониторинг состояния сельскохозяйственных земель. Мониторинг состояния геологической среды. Мониторинг состояния лесного фонда. Мониторинг состояния биологических ресурсов.	
6.	Методы математического моделирования и анализа данных в системе экологического мониторинга	Математические модели переноса вещества и прогнозирование локальной экологической обстановки. Химические и биохимические цепочки превращений. Использование программы мониторинга и его перспективы.	Д, УО,
7.	Производственный экологический контроль. Предмет и задачи. Объекты ПЭК. Этапы организации ПЭК.	Производственный экологический контроль. Предмет и задачи. Объекты производственного экологического контроля. Этапы организации производственного экологического контроля.	Д, УО,
8.	Воздействие на окружающую среду как объект экологического контроля	Воздействие на окружающую среду как объект экологического контроля Виды воздействия на окружающую среду (залповое, аварийное, «ночное», «видимое» воздействие) их характеристика. Виды загрязнений рабочей зоны. Расчет временных норм воздействия на ОС. ПДВ, ОБУВ, ПДС, ВСВ, ВСС.	Д, УО, Т

5.2. Лекции

№ темы	Наименование темы	Количество часов	Форма проведения

1.	Исторические аспекты развития экологического мониторинга Виды мониторинга и пути его реализации	4	Интерактивная лекция
2.	Единая государственная система экологического мониторинга России Всемирная метеорологическая организация и международный мониторинг загрязнения биосферы	4	Интерактивная лекция
3.	Методы и организация комплексного геоэкологического мониторинга	4	Интерактивная лекция
4.	Мониторинг состояния отдельных природных сред	4	Интерактивная лекция
5.	Глобальный мониторинг состояния и изменения биосферы	4	Интерактивная лекция
6.	Методы математического моделирования и анализа данных в системе экологического мониторинга	4	Интерактивная лекция
7.	Производственный экологический контроль. Предмет и задачи. Объекты ПЭК. Этапы организации ПЭК.	4	Интерактивная лекция
8.	Воздействие на окружающую среду как объект экологического контроля	3	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**
1	**2**	**3**	**4**
1	1.	Исторические аспекты развития экологического мониторинга Виды мониторинга и пути его реализации	4
2	2	Единая государственная система экологического мониторинга России Всемирная метеорологическая организация и	4

		международный мониторинг загрязнения биосферы	
3	3	Методы и организация комплексного геоэкологического мониторинга	4
4	4	Улучшение условий труда на производстве. Оценка риска рабочей среды.	4
5	5	Глобальный мониторинг состояния и изменения биосферы	4
6	6	Методы математического моделирования и анализа данных в системе экологического мониторинга	4
7	7	Производственный экологический контроль. Предмет и задачи. Объекты ПЭК. Этапы организации ПЭК	4
8	8	Воздействие на окружающую среду как объект экологического контроля	3

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Исторические аспекты развития экологического мониторинга Виды мониторинга и пути его реализации	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	14	ПК-3.1 ПК–3.2
Единая государственная система экологического мониторинга России Всемирная метеорологическая организация и международный мониторинг загрязнения биосферы	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	14	ПК-3.1 ПК–3.2

Методы и организация комплексного геоэкологического мониторинга	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	10	ПК-3.1 ПК–3.2
Мониторинг состояния отдельных природных сред	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	10	ПК-3.1 ПК–3.2
Глобальный мониторинг состояния и изменения биосферы	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	10	ПК-3.1 ПК–3.2
Методы математического моделирования и анализа данных в системе экологического мониторинга	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	20	ПК-3.1 ПК–3.2
Производственный экологический контроль. Предмет и задачи. Объекты ПЭК. Этапы организации ПЭК	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	20	ПК-3.1 ПК–3.2
Воздействие на окружающую среду как объект экологического контроля	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	20	ПК-3.1 ПК–3.2

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Другов Ю.С. Мониторинг органических загрязнений природной среды. 500 методик [Электронный ресурс]: практическое руководство/ Другов Ю.С., Родин А.А.−Электрон. текстовые данные.− Москва: Лаборатория знаний, 2020.− 895 c. − Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4583.html Киселев М.В. Экологический мониторинг и восстановление природных объектов. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Киселев М.В. .− Электрон. текстовые данные. .− СанктПетербург: Проспект Науки, 2017. .− 100 c. .− Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80093.html Латышенко К.П. Экологический мониторинг. Часть 2 [Электронный ресурс]: практикум/ Латышенко К.П. .− Электрон. текстовые данные. .− Саратов: Вузовское образование, 2019. .− 100 c. .− Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79696.html

В курсе «Экологический мониторинг и контроль» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы: - индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям; - различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям). Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-3.1 ПК–3.2	3-4	Исторические аспекты развития экологического мониторинга Виды мониторинга и пути его реализации
ПК-3.1 ПК–3.2	3-4	Единая государственная система экологического мониторинга России Всемирная метеорологическая организация и международный мониторинг загрязнения

		биосферы
ПК-3.1 ПК–3.2	3-4	Методы и организация комплексного геоэкологического мониторинга
ПК-3.1 ПК–3.2	3-4	Улучшение условий труда на производстве. Оценка риска рабочей среды.
ПК-3.1 ПК–3.2	3-4	Глобальный мониторинг состояния и изменения биосферы
ПК-3.1 ПК–3.2	3-4	Методы математического моделирования и анализа данных в системе экологического мониторинга
ПК-3.1 ПК–3.2	3-4	Производственный экологический контроль. Предмет и задачи. Объекты ПЭК. Этапы организации ПЭК
ПК-3.1 ПК–3.2	3-4	Воздействие на окружающую среду как объект экологического контроля

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций
Компетенция - ПК-3- Способен анализировать научные данные и разрабатывать подходы к сохранению и реабилитации природных экосистем и созданию благоприятной природной среды

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
профессиональные		
ПК-3- Способен анализировать научные данные и разрабатывать	ПК-3.2 Умеет разрабатывать подходы к сохранению и реабилитации	ПК-3- Способен анализировать научные данные и разрабатывать подходы к сохранению и реабилитации природных экосистем и

подходы к сохранению и реабилитации природных экосистем и созданию благоприятной природной среды	природных экосистем и созданию благоприятной природной среды	созданию благоприятной природной среды
	ПК-3.1 Умеет проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу и формировать предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды	Знать: основы мониторинга и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования Уметь: проводить анализ, мониторинг и теоретическое обобщение научных данных в соответствии с задачами исследования Владеть: навыками проведения анализа, мониторинга и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий	
		Открытого типа	Закрытого типа

		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
ПК-3.1 ПК–3.2	Исторические аспекты развития экологического мониторинга Виды мониторинга и пути его реализации	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК–3.2	Единая государственная система экологического мониторинга России Всемирная метеорологическая организация и международный мониторинг загрязнения биосферы	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК–3.2	Методы и организация комплексного геоэкологического мониторинга	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК–3.2	Улучшение условий труда на производстве. Оценка риска рабочей среды.	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК–3.2	Глобальный мониторинг состояния и	2	3	3	5	4	2	1

	изменения биосферы							
ПК-3.1 ПК–3.2	Методы математического моделирования и анализа данных в системе экологического мониторинга	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК–3.2	Производственный экологический контроль. Предмет и задачи. Объекты ПЭК. Этапы организации ПЭК	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК–3.2	Воздействие на окружающую среду как объект экологического контроля	2	3	3	5	4	2	1

Вопросы к 1-й рубежной аттестации:

1. Отбор проб, приборы и оборудование при контроле за состоянием питьевой воды и воды водоемов.

2. Отбор проб, приборы и оборудование, ТБ при отборе проб сточной воды.

3. Отбор проб, приборы и оборудование для осуществления контроля за состоянием атмосферного воздуха и вент. выбросами.

4. Отбор проб, приборы и оборудование при контроле за состоянием почвы.

5. Спектрометрические методы контроля, используемые для целей экологического мониторинга (принцип метода, приборное обеспечение, примеры методик определения).

6. Хроматографические методы контроля, используемые для целей экологического мониторинга на примере тонкослойной хроматографии (принцип метода, приборное обеспечение, примеры методик определения).

7. Калориметрические спектрофотометрические и нефелометрические методы анализа (принцип метода, приборное обеспечение, примеры методик определения).

8. Другие методы контроля: органолептические, гравиметрические, визуальные, титриметрические (принцип метода, приборное обеспечение, примеры методик определения).

9. Гидробиологические методы мониторинговых исследований.

10. Методы биоиндикации в экологическом мониторинге.

Вопросы к 2-й рубежной аттестации:

Информационный портрет экологической обстановки.

Виды обследования загрязнения атмосферы.

Виды постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха. Программы наблюдений.

Выбор места расположения стационарного поста наблюдения. Факторы, определяющие количество постов.

Продолжительность и высота отбора проб воздуха. Перечень веществ, подлежащих контролю. Проведение подфакельных наблюдений.

Особенности отбора проб воздуха на стационарных постах (оборудование, периодичность работы, ведение записей).

Обобщение информации о загрязнении атмосферы. Категории пунктов наблюдения загрязнения воды. Программы и периодичность наблюдений.

Формирование сети наблюдений за качеством воды водотоков (расположение и количество створов наблюдения, вертикалей и горизонтов).

7.3.2Вопросы к зачету экзамену по дисциплине «Производственный экологический мониторинг» ПК-3.1 ПК–3.2

Мониторинг экосистем как необходимое средство оценки антропогенных воздействий.

Определение, цели и задачи мониторинга.

Схема мониторинга и взаимосвязь его блоков.

Объекты наблюдений экологического мониторинга.

Научное обоснование объектов мониторинга.

Классификация систем мониторинга.

Государственная служба наблюдений за загрязнением природной среды (ГСН).

Пути совершенствования национального экологического мониторинга. Цели и задачи ЕГСЭМ.

Общие принципы построения ЕГСМ. Территориальный уровень ЕГСЭМ. Федеральный уровень ЕГСЭМ. Этапы создания ЕГСЭМ.

Станции, посты и пункты наблюдений. Аналитические методы наблюдений.

Авиакосмический мониторинг.

Виды методов анализа информации. Ошибки измерений. Классификация методов анализа информации.

Правовое регулирование мониторинга Картографический метод оценки состояния окружающей среды.

Органы, осуществляющие мониторинг Международный опыт мониторинга проектов и программ

Международные информационные системы глобального наблюдения за окружающей средой и природными ресурсами

Геоинформационное обеспечение систем мониторинга

Мониторинг проектов, осуществляемых в соответствии с Киотским протоколом Основные задачи мониторинга атмосферы.

Источники и факторы загрязнения атмосферы. Методы анализа содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды основные направления деятельности мониторинга

Мониторинг наземных экосистем, находящихся в зоне интенсивного антропогенного воздействия

Виды, размещение и количество постов мониторинга атмосферы.

Программа, сроки наблюдений, определение перечня контролируемых веществ при мониторинге атмосферы.

Локальный мониторинг Классификация биоиндикаторов.

Структура системы мониторинга изменений природной среды

Роль дистанционных методов в экологическом мониторинге

Классификация экологического мониторинга по методам ведения и объектам наблюдения.

Цели и задачи мониторинга Мирового океана. Принципы организации мониторинга Мирового океана.

Программа наблюдений на станциях.

Загрязнение поверхностных вод суши – важная проблема современности. Задачи мониторинга поверхностных вод. Пункты наблюдений. Программа наблюдений при мониторинге поверхностных вод. Экспедиционные наблюдения при мониторинге поверхностных вод.

Влияние хозяйственной деятельности на формирование режима подземных вод.

Задачи и организация режимных наблюдений подземных вод. Опорная (региональная) сеть наблюдений за режимом подземных вод. Специализированная сеть наблюдений за режимом подземных вод.

Государственный мониторинг геологической среды (концепция и положение).

Мониторинг почвенного покрова. Наблюдение за состоянием растительности. Мониторинг животного мира. Задачи фонового мониторинга.

Станции комплексного фонового мониторинга биосферы (СКФМ).

Станции БАПМОН (ГСА). Озонометрическая сеть. Определение CO2. Геосистемы и экосистемы как объекты мониторинга. Критерии оценки состояния и изменения геосистем. Наземные стационарные наблюдения при мониторинге геосистем.

Целевая комплексная программа мониторинга геосистем. Организация мониторинга радиоактивного загрязнения в России. Мониторинг радиоактивных аэрозолей.

Мониторинг радиоактивных выпадений, осадков, поверхностных вод и гамма-излучения Автоматизированная система контроля за радиационной обстановкой: определение, цель, система наблюдений, информирование населения.

Детальный экологический мониторинг: определение, функции, процедура организации и проведения. Программа экологического мониторинга: определение, содержание, последовательность составления.

Государственный экологический контроль (надзор). Понятие, виды, государственные органы, их права и обязанности. Объект, оказывающий негативного воздействия на окружающую среду: определение, категории, основные требования природоохранного законодательства к каждой категории.

НДТ: расшифруйте, определение, объекты хозяйственной деятельности, обязанные внедрять, преимущества от внедрения, нормативно-правовые акты, регламентирующие необходимость внедрения.

Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду: определение, виды, нормативные экологические документы, в которых они указаны и сроки их действия, основные изменения природоохранного законодательства.

Расшифруйте СЗЗ. Дайте определение. Каким образом определить размер СЗЗ? Основные изменения в установлении СЗЗ с 15.03.2018 г.

Программа производственного экологического контроля и отчет по программе ПЭК: определение, разделы, содержание разделов, процедура утверждения, сроки реализации и отчетности.

Государственная статистическая экологическая отчётность: определение, формы, содержание форм, используемые экологические документы для заполнения форм, сроки и способы сдачи.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду: определение, виды, наименование формы, разделы формы, основные показатели в формуле расчета платы, нормативно-правовые акты, основные изменения в природоохранном законодательстве.

Юридическая ответственность за нарушение природоохранного законодательства: виды, экологические правонарушения, экологические проступки, меры пресечения, нормативно-правовые акты. Цели, функции и формы экологического контроля.

Система видов экологического контроля (государственный, ведомственный, производственный и общественный контроль) и их организация.

Экологическая служба предприятия. Направления деятельности производственного экологического контроля на предприятии.

Формы учетной документации по экологическому контролю. Программы и графики производственного экологического контроля. Проверка и обеспечение выполнения требований экологического законодательства.

Организация экологического контроля. Законодательное регулирование производственного экологического контроля. Классификация средств экологического контроля. Современное аналитическое оборудование для экологического контроля.

Контроль загрязняющих веществ в воздухе. Обобщенные показатели при контроле загрязнения сточных вод. Методы контроля загрязнения почв.

Организация контроля за работой газоочистного оборудования. Экологический паспорт источников загрязнений.

Производственный экологический контроль на объектах размещения отходов. 1Идентификация состава и контроль объёма отходов, поступающих на захоронение.

Радиометрические исследования. Контроль система сбора, дегазация и утилизация биогаза. Контроль фильтрационных вод и эффективности очистки загрязненных стоков.

8.Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

Другов Ю.С. Мониторинг органических загрязнений природной среды. 500 методик [Электронный ресурс]: практическое руководство/ Другов Ю.С., Родин А.А.−Электрон.

текстовые данные.− Москва: Лаборатория знаний, 2020.− 895 c. − Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4583.html

Киселев М.В. Экологический мониторинг и восстановление природных объектов. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Киселев М.В. .− Электрон. текстовые данные. .− СанктПетербург: Проспект Науки, 2017. .− 100 c. .− Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80093.html

Латышенко К.П. Экологический мониторинг. Часть 2 [Электронный ресурс]: практикум/ Латышенко К.П. .− Электрон. текстовые данные. .− Саратов: Вузовское образование, 2019. .− 100 c. .− Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79696.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,

http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),

http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник), http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство, http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы), http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.

http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна, http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10.Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины. Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций. Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые

делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста. Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом. Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания,

которые даются в фонде оценочных средств дисциплины. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы. Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний. Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности. Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня. Самостоятельная работа реализуется: – непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях; – в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д. – в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат

2. Доклад

3. Эссе

4. Презентации

5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем. Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;

2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);

4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей

современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам. Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 3-02, 3-03 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Производственный экологический мониторинг».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.08

Всего ЗЕТ - 3
Всего часов - 108
Из них:

Аудиторные занятия - 36
Лекции - 18
Лабораторные занятия
Практические занятия - 18
Самостоятельная работа - 72
Промежуточная аттестация
Зачет – 4 семестр
Экзамен

Грозный, 2026г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория и практика экологического нормирования» [Текст] / Сост. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», проф. стандарта: 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности), а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Теория и практика экологического нормирования» сформировать у студентов системные представления о теоретических и методических основах экологического нормирования, о современных тенденциях развития экологической нормативной базы и ее применения для эффективного управления природопользованием, привить студентам навыки разработки экологических нормативов для объектов охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины:

1. ознакомить с нормами и стандартами качества окружающей среды, с типами и видами воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду;

2. ознакомить с современными тенденциями развития экологической нормативной базы и ее применения для эффективного управления природопользованием;

3. сформировать базовые знания о структурных и функциональных показателях экологических систем, несущих информацию о состоянии их компонентов, отдельные характеристики которых могут служить индексами состояния экосистемы;

4. привить студентам навыки оформления экологической отчетности в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности с учетом специфики организации.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина Б1.В.08 «Теория и практика экологического нормирования» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 2 курсе в 4-м семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении дисциплин «Основы природопользования», «Оценка воздействия на окружающую среду» и «Техногенные системы и экологические риски».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь

Профессиональные компетенции			
ПК-2 Способен разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением экологических требований	экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; – порядок составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности; – порядок оформления экологической отчетности в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности	навыками составления экологической отчетности по установленной форме; – навыками формирования экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации	проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды; – составлять экологическую отчетность по установленной форме; – учитывать при разработке экологической документации специфику организации

ПК-2.1 "Знает требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента, а также осуществляет экологический аудит любого объекта и разрабатывает рекомендации по сохранению природной среды"	**Знать**: экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; – порядок составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической	**Владеть**: навыками составления экологической отчетности по установленной форме; – навыками формирования экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации	**Уметь**: проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды; – составлять экологическую отчетность по установленной форме; – учитывать при
ПК-2.3 "Имеет навыки определения неблагоприятных			

влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении"	безопасности; – порядок оформления экологической отчетности в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности		разработке экологической документации специфику организации

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Количество часов в семестре**	
	4 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	36	36
Занятия лекционного типа	18	18
Занятия семинарского типа		
семинарские занятия и/или коллоквиумы		
практические занятия	18	18
лабораторные занятия		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	72	72
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Зачет	**зачет**	

Защита курсовой работы			
Общая трудоемкость дисциплины		**ч. 108**	**з.е. 3**

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
4 семестр		
ПК-2.1 ПК-2.3	Введение в экологическое нормирование	1. Основные понятия экологического нормирования. Определение, цель и задачи экологического нормирования. Этапы формирования экологических нормативов. История экологического нормирования. 2. Объект и субъекты экологического нормирования. Экологическая система определенного пространственно-временного масштаба – объект экологического нормирования. Экологическая нагрузка. Экологическое нормирование. Предельно допустимая экологическая нагрузка (ПДЭН). 3. Экологическое нормирование как основа для стандартизации, эффективного управления природопользованием. Роль экологического нормирования и экологической 9 стандартизации в управлении природопользованием. Уровни экологического нормирования по состоянию природных систем и их устойчивости. Виды нормирования: санитарно-гигиенические, производственно-хозяйственные, комплексные нормативы.
ПК-2.1 ПК-2.3	Система экологического нормирования	1.Направления нормирования и виды экологических нормативов. Основные направления экологического нормирования. Нормирование качества среды обитания, производственно-

		ресурсное и организационно-техническое. 2. Санитарно-гигиеническое нормирование в РФ. Понятие санитарно-гигиенические нормативы. Компоненты системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Сфера действия санитарно-гигиенических нормативов. 3. Основные принципы и проблемы формирования системы экологического нормирования. Методологическая проблема экологического нормирования. Методы получения информации для определения зависимости состояния экосистемы от величины антропогенной нагрузки. Принципы экологического нормирования качества компонентов окружающей среды.
ПК-2.1 ПК-2.3	Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок	1.Санитарно-гигиенические принципы нормирования токсических воздействий. Основные виды вредных воздействий (химическое, физическое и биологическое). Понятие ПДК (предельно допустимая концентрация), ОБУВ (ориентировочный безопасный уровень воздействия), ОДК (ориентировочно допустимое количество) и ОДУ (ориентировочно допустимый уровень). 2 Методы оценки опасности веществ. Классы опасности вредных веществ. Методы установления ПДК. 3.3 Механизмы устойчивости природных систем к техногенным нагрузкам. Виды устойчивости природных систем (инертная (резистентная), пластичная, восстанавливаемая). 3. Механизмы экологического нормирования. Лицензирование производственной деятельности и лицензирование выпуска определенных видов продукции, паспортизация предприятий, сертификация производств и технологических процессов, сертификация продукции, механизм

		лимитирования (предел разрешенного и возможного воздействия, лимитированная эксплуатация природных ресурсов).
ПК-2.1 ПК-2.3	Правовые основы экологического нормирования и стандартизации	1. Современная система экологической стандартизации. Система стандартов в России и за рубежом. Стандарты в зависимости от сферы действия и уровня утверждения (ГОСТ, ОСТ, СТП, ТУ, технические регламенты). Виды стандартов по назначению. 2. Техническое регулирование и экологическая стандартизация. Технический регламент. Понятие. Виды стандартов охраны окружающей среды. Группы экологических стандартов.
ПК-2.1 ПК-2.3	Экологическое нормирование воздействий на атмосферный воздух	1 Показатели загрязненности атмосферы вредными веществами. Среднесуточная концентрация примеси, среднемесячная концентрация примеси, среднегодовая концентрация примеси, средняя многолетняя концентрация примеси, среднегодовая концентрация по данным подфакельных наблюдений. ПДК в воздухе рабочей зоны и ПДК в атмосферном воздухе населенных пунктов. ПДК максимальные разовые (ПДКмр) и среднесменные (ПДКсс). 2 Потенциал загрязнения атмосферы и критерии оценки состояния атмосферы. Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА). Действующая нормативная база. Потенциал загрязнения атмосферы: понятие, сущность, определение. 3 Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Оценка уровня загрязнения атмосферы. НДВ (ВРВ). Фоновые концентрации. Разработка нормативов ПДВ. Временно допустимые концентрации (ВДК) загрязняющих веществ в атмосфере. Установление лимитов временно согласованных выбросов. 4 Санитарно-защитные зоны предприятия. Санитарно-защитные зоны: понятие, размеры, условия определения. 5.Регулирование выбросов при неблагоприятных метеоусловиях. Комплексные оценки загрязнения воздушной среды: наибольшая

		повторяемость, стандартный индекс, индекс загрязнения атмосферы (ИЗА), комплексный показатель загрязнения атмосферы.
ПК-2.1 ПК-2.3	Экологическое нормирование в сфере водопользования	1. Виды техногенных нагрузок на поверхностную и подземную гидросферу. Виды сточных вод (бытовые, производственные, дождевые). Виды выпусков сточных вод и условия выбора конструкции выпуска. 2. Оценка качества воды. Параметры оценки качества воды. ИЗВ и гидробиологический индекс сапробности: понятие, методика расчета. Комбинаторный индекс загрязненности. 3. Регламентация состава и свойств сточных вод. Правила охраны поверхностных вод: основные разделы и положения. Система мер по охране вод. 4. Нормирование качества воды водоемов и водотоков. Виды водопользования. Нормы качества воды водных объектов. Степень экологической безопасности водоема. 5. Нормирование сбросов сточных вод. Определение величины НДС. Понятие НДС. Методические указания по разработке нормативов НДС вредных веществ в поверхностные водные объекты: нормативно-правовая база, условия определения, кратность разбавления, фоновые концентрации, гидрологический режим, предельная концентрация загрязняющего вещества в сточных водах, лимитирующий показатель вредности. Расчет необходимой степени и эффективности очистки сточных вод. 6. Нормирование потребления и отведения воды на предприятии Нормы водопотребления/отведения. Виды и их классификация. Балансовые и текущие нормы. 7. Методы расчета количества текущих индивидуальных балансовых норм водопотребления и водоотведения. 8. Разработка нормативов допустимого воздействия на водные объекты. Текущие индивидуальные балансовые нормы водопотребления и водоотведения разрабатываются с использованием различных методов.

		Нормативы допустимого воздействия на водные объекты (НДВ). Этапы расчета нормативов НДВ.
ПК-2.1 ПК-2.3	Экологическое нормирование в сфере землепользования	1. Определение нормативов воздействия на территории различного уровня. Виды и источники антропогенных воздействий на почвенно-земельные ресурсы. Последствия техногенных воздействий на почвы и земли: истощение, деградация, химическое загрязнение, захламление почв и земель. Критерии оценки состояния земель. Уровни загрязнения земель химическими веществами. ПДК почвы. Транслокационный, миграционно-водный, миграционно-воздушный и общесанитарный показатели вредности и пути перемещения загрязняющих веществ. Коэффициент концентрации загрязнения почв. Суммарный показатель загрязнения почв. 2. Показатели устойчивости почв. Интегральная оценка риска загрязнения почв. Алгоритм анализа и управления рисками для почв.
ПК-2.1 ПК-2.3	Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами	1 Управление отходами как одно из важнейших направлений природопользования. Отходы: понятие, классификация отходов. Действующая нормативная база в сфере нормирования образования отходов и их размещения. Процедуры управления отходами (размещение, переработка, хранение, захоронение). Нормирование опасности отходов. Токсичные отходы: показатель летальной дозы, классы опасности. Определение класса опасности отходов расчетным и экспериментальным способом. Паспортизация отходов: количественные и качественные характеристики, параметры, учитывающие экологические факторы. Формы паспортизации отходов. Кадастр отходов. Предельное количество отходов (ПДКО). Мировой опыт обращения с отходами 2 Проекты нормативов образования отходов и лимитов их размещения. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР): понятие, действующая нормативная база. Критерии учета при разработке

		ПНООЛР. Методы и подходы к определению нормативов образования отходов.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
1.	**Введение в экологическое нормирование** 1. Основные понятия экологического нормирования. Определение, цель и задачи экологического нормирования. Этапы формирования экологических нормативов. История экологического нормирования. 2. Объект и субъекты экологического нормирования. Экологическая система определенного пространственно-временного масштаба – объект экологического нормирования. Экологическая нагрузка. Экологическое нормирование. Предельно допустимая экологическая нагрузка (ПДЭН). 3. Экологическое нормирование как основа для стандартизации, эффективного управления природопользованием. Роль экологического нормирования и экологической 9 стандартизации в управлении природопользованием. Уровни экологического нормирования по состоянию природных систем и их устойчивости. Виды нормирования: санитарно-гигиенические, производственно-хозяйственные, комплексные нормативы.	2	Лекция беседа
1.	**Система экологического нормирования** 1.Направления нормирования и виды экологических нормативов. Основные направления экологического нормирования. Нормирование качества среды обитания, производственно-ресурсное и организационно-техническое. 2. Санитарно-гигиеническое нормирование в РФ. Понятие санитарно-гигиенические нормативы. Компоненты системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Сфера действия санитарно-гигиенических нормативов. 3. Основные принципы и проблемы формирования системы экологического нормирования. Методологическая проблема экологического	2	Интерактивная лекция

	нормирования. Методы получения информации для определения зависимости состояния экосистемы от величины антропогенной нагрузки. Принципы экологического нормирования качества компонентов окружающей среды.		
1.	**Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок** 1.Санитарно-гигиенические принципы нормирования токсических воздействий. Основные виды вредных воздействий (химическое, физическое и биологическое). Понятие ПДК (предельно допустимая концентрация), ОБУВ (ориентировочный безопасный уровень воздействия), ОДК (ориентировочно допустимое количество) и ОДУ (ориентировочно допустимый уровень). 2 Методы оценки опасности веществ. Классы опасности вредных веществ. Методы установления ПДК. 3.3 Механизмы устойчивости природных систем к техногенным нагрузкам. Виды устойчивости природных систем (инертная (резистентная), пластичная, восстанавливаемая). 3. Механизмы экологического нормирования. Лицензирование производственной деятельности и лицензирование выпуска определенных видов продукции, паспортизация предприятий, сертификация производств и технологических процессов, сертификация продукции, механизм лимитирования (предел разрешенного и возможного воздействия, лимитированная эксплуатация природных ресурсов).	2	Интерактивная лекция
1.	**Правовые основы экологического нормирования и стандартизации** 1. Современная система экологической стандартизации. Система стандартов в России и за рубежом. Стандарты в зависимости от сферы действия и уровня утверждения (ГОСТ, ОСТ, СТП, ТУ, технические регламенты). Виды стандартов по назначению. 2. Техническое регулирование и экологическая стандартизация. Технический регламент. Понятие. Виды стандартов охраны окружающей среды. Группы экологических стандартов.	2	Интерактивная лекция
1.	**Экологическое нормирование воздействий на атмосферный воздух** 1 Показатели загрязненности атмосферы вредными	2	Интерактивная лекция

	веществами. Среднесуточная концентрация примеси, среднемесячная концентрация примеси, среднегодовая концентрация примеси, средняя многолетняя концентрация примеси, среднегодовая концентрация по данным подфакельных наблюдений. ПДК в воздухе рабочей зоны и ПДК в атмосферном воздухе населенных пунктов. ПДК максимальные разовые (ПДКмр) и среднесменные (ПДКсс). 2 Потенциал загрязнения атмосферы и критерии оценки состояния атмосферы. Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА). Действующая нормативная база. Потенциал загрязнения атмосферы: понятие, сущность, определение. 3 Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Оценка уровня загрязнения атмосферы. НДВ (ВРВ). Фоновые концентрации. Разработка нормативов ПДВ. Временно допустимые концентрации (ВДК) загрязняющих веществ в атмосфере. Установление лимитов временно согласованных выбросов. 4 Санитарно-защитные зоны предприятия. Санитарно-защитные зоны: понятие, размеры, условия определения. 5.Регулирование выбросов при неблагоприятных метеоусловиях. Комплексные оценки загрязнения воздушной среды: наибольшая повторяемость, стандартный индекс, индекс загрязнения атмосферы (ИЗА), комплексный показатель загрязнения атмосферы.		
1.	**Экологическое нормирование в сфере водопользования** 1. Виды техногенных нагрузок на поверхностную и подземную гидросферу. Виды сточных вод (бытовые, производственные, дождевые). Виды выпусков сточных вод и условия выбора конструкции выпуска. 2. Оценка качества воды. Параметры оценки качества воды. ИЗВ и гидробиологический индекс сапробности: понятие, методика расчета. Комбинаторный индекс загрязненности. 3. Регламентация состава и свойств сточных вод. Правила охраны поверхностных вод: основные разделы и положения. Система мер по охране вод. 4. Нормирование качества воды водоемов и водотоков. Виды водопользования. Нормы качества воды водных объектов. Степень экологической безопасности водоема. 5. Нормирование сбросов сточных вод. Определение величины НДС. Понятие НДС. Методические указания по разработке нормативов НДС вредных веществ в поверхностные водные объекты:	2	Интерактивная лекция

	нормативно-правовая база, условия определения, кратность разбавления, фоновые концентрации, гидрологический режим, предельная концентрация загрязняющего вещества в сточных водах, лимитирующий показатель вредности. Расчет необходимой степени и эффективности очистки сточных вод. 6. Нормирование потребления и отведения воды на предприятии Нормы водопотребления/отведения. Виды и их классификация. Балансовые и текущие нормы. 7. Методы расчета количества текущих индивидуальных балансовых норм водопотребления и водоотведения. 8. Разработка нормативов допустимого воздействия на водные объекты. Текущие индивидуальные балансовые нормы водопотребления и водоотведения разрабатываются с использованием различных методов. Нормативы допустимого воздействия на водные объекты (НДВ). Этапы расчета нормативов НДВ.		
1.	**Экологическое нормирование в сфере землепользования** 1. Определение нормативов воздействия на территории различного уровня. Виды и источники антропогенных воздействий на почвенно-земельные ресурсы. Последствия техногенных воздействий на почвы и земли: истощение, деградация, химическое загрязнение, захламление почв и земель. Критерии оценки состояния земель. Уровни загрязнения земель химическими веществами. ПДК почвы. Транслокационный, миграционно-водный, миграционно-воздушный и общесанитарный показатели вредности и пути перемещения загрязняющих веществ. Коэффициент концентрации загрязнения почв. Суммарный показатель загрязнения почв. 2. Показатели устойчивости почв. Интегральная оценка риска загрязнения почв. Алгоритм анализа и управления рисками для почв.	2	Интерактивная лекция
1.	**Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами** 1 Управление отходами как одно из важнейших направлений природопользования. Отходы: понятие, классификация отходов. Действующая нормативная база в сфере нормирования образования отходов и их размещения. Процедуры управления отходами (размещение, переработка, хранение, захоронение). Нормирование опасности отходов. Токсичные отходы: показатель летальной дозы, классы опасности. Определение класса	2	Интерактивная лекция

	опасности отходов расчетным и экспериментальным способом. Паспортизация отходов: количественные и качественные характеристики, параметры, учитывающие экологические факторы. Формы паспортизации отходов. Кадастр отходов. Предельное количество отходов (ПДКО). Мировой опыт обращения с отходами 2 Проекты нормативов образования отходов и лимитов их размещения. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР): понятие, действующая нормативная база. Критерии учета при разработке ПНООЛР. Методы и подходы к определению нормативов образования отходов.		

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
	4 семестр		
1.	**Введение в экологическое нормирование** 1. Основные понятия экологического нормирования. Определение, цель и задачи экологического нормирования. Этапы формирования экологических нормативов. История экологического нормирования. 2. Объект и субъекты экологического нормирования. Экологическая система определенного пространственно-временного масштаба – объект экологического нормирования. Экологическая нагрузка. Экологическое нормирование. Предельно допустимая экологическая нагрузка (ПДЭН). 3. Экологическое нормирование как основа для стандартизации, эффективного управления природопользованием. Роль экологического нормирования и экологической 9 стандартизации в управлении природопользованием. Уровни экологического нормирования по состоянию природных систем и их устойчивости. Виды нормирования: санитарно-гигиенические, производственно-хозяйственные, комплексные нормативы.	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Система экологического нормирования** 1.Направления нормирования и виды экологических нормативов. Основные направления экологического нормирования. Нормирование качества среды	2	Опрос, написание доклада, презентация

	обитания, производственно-ресурсное и организационно-техническое. 2. Санитарно-гигиеническое нормирование в РФ. Понятие санитарно-гигиенические нормативы. Компоненты системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Сфера действия санитарно-гигиенических нормативов. 3. Основные принципы и проблемы формирования системы экологического нормирования. Методологическая проблема экологического нормирования. Методы получения информации для определения зависимости состояния экосистемы от величины антропогенной нагрузки. Принципы экологического нормирования качества компонентов окружающей среды.		
1.	**Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок** 1.Санитарно-гигиенические принципы нормирования токсических воздействий. Основные виды вредных воздействий (химическое, физическое и биологическое). Понятие ПДК (предельно допустимая концентрация), ОБУВ (ориентировочный безопасный уровень воздействия), ОДК (ориентировочно допустимое количество) и ОДУ (ориентировочно допустимый уровень). 2 Методы оценки опасности веществ. Классы опасности вредных веществ. Методы установления ПДК. 3.3 Механизмы устойчивости природных систем к техногенным нагрузкам. Виды устойчивости природных систем (инертная (резистентная), пластичная, восстанавливаемая). 3. Механизмы экологического нормирования. Лицензирование производственной деятельности и лицензирование выпуска определенных видов продукции, паспортизация предприятий, сертификация производств и технологических процессов, сертификация продукции, механизм лимитирования (предел разрешенного и возможного воздействия, лимитированная эксплуатация природных ресурсов).	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Правовые основы экологического нормирования и стандартизации** 1. Современная система экологической стандартизации. Система стандартов в России и за рубежом. Стандарты в зависимости от сферы действия и уровня утверждения (ГОСТ, ОСТ, СТП,	2	Опрос, написание доклада, презентация

	ТУ, технические регламенты). Виды стандартов по назначению. 2. Техническое регулирование и экологическая стандартизация. Технический регламент. Понятие. Виды стандартов охраны окружающей среды. Группы экологических стандартов.		
1.	**Экологическое нормирование воздействий на атмосферный воздух** 1 Показатели загрязненности атмосферы вредными веществами. Среднесуточная концентрация примеси, среднемесячная концентрация примеси, среднегодовая концентрация примеси, средняя многолетняя концентрация примеси, среднегодовая концентрация по данным подфакельных наблюдений. ПДК в воздухе рабочей зоны и ПДК в атмосферном воздухе населенных пунктов. ПДК максимальные разовые (ПДКмр) и среднесменные (ПДКсс). 2 Потенциал загрязнения атмосферы и критерии оценки состояния атмосферы. Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА). Действующая нормативная база. Потенциал загрязнения атмосферы: понятие, сущность, определение. 3 Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Оценка уровня загрязнения атмосферы. НДВ (ВРВ). Фоновые концентрации. Разработка нормативов ПДВ. Временно допустимые концентрации (ВДК) загрязняющих веществ в атмосфере. Установление лимитов временно согласованных выбросов. 4 Санитарно-защитные зоны предприятия. Санитарно-защитные зоны: понятие, размеры, условия определения. 5.Регулирование выбросов при неблагоприятных метеоусловиях. Комплексные оценки загрязнения воздушной среды: наибольшая повторяемость, стандартный индекс, индекс загрязнения атмосферы (ИЗА), комплексный показатель загрязнения атмосферы.	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Экологическое нормирование в сфере водопользования** 1. Виды техногенных нагрузок на поверхностную и подземную гидросферу. Виды сточных вод (бытовые, производственные, дождевые). Виды выпусков сточных вод и условия выбора конструкции выпуска. 2. Оценка качества воды. Параметры оценки качества воды. ИЗВ и гидробиологический индекс сапробности: понятие, методика расчета. Комбинаторный индекс загрязненности.	2	Опрос, написание доклада, презентация

	3. Регламентация состава и свойств сточных вод. Правила охраны поверхностных вод: основные разделы и положения. Система мер по охране вод. 4. Нормирование качества воды водоемов и водотоков. Виды водопользования. Нормы качества воды водных объектов. Степень экологической безопасности водоема. 5. Нормирование сбросов сточных вод. Определение величины НДС. Понятие НДС. Методические указания по разработке нормативов НДС вредных веществ в поверхностные водные объекты: нормативно-правовая база, условия определения, кратность разбавления, фоновые концентрации, гидрологический режим, предельная концентрация загрязняющего вещества в сточных водах, лимитирующий показатель вредности. Расчет необходимой степени и эффективности очистки сточных вод. 6. Нормирование потребления и отведения воды на предприятии Нормы водопотребления/отведения. Виды и их классификация. Балансовые и текущие нормы. 7. Методы расчета количества текущих индивидуальных балансовых норм водопотребления и водоотведения. 8. Разработка нормативов допустимого воздействия на водные объекты. Текущие индивидуальные балансовые нормы водопотребления и водоотведения разрабатываются с использованием различных методов. Нормативы допустимого воздействия на водные объекты (НДВ). Этапы расчета нормативов НДВ.		
1.	**Экологическое нормирование в сфере землепользования** 1. Определение нормативов воздействия на территории различного уровня. Виды и источники антропогенных воздействий на почвенно-земельные ресурсы. Последствия техногенных воздействий на почвы и земли: истощение, деградация, химическое загрязнение, захламление почв и земель. Критерии оценки состояния земель. Уровни загрязнения земель химическими веществами. ПДК почвы. Транслокационный, миграционно-водный, миграционно-воздушный и общесанитарный показатели вредности и пути перемещения загрязняющих веществ. Коэффициент концентрации загрязнения почв. Суммарный показатель загрязнения почв. 2. Показатели устойчивости почв. Интегральная оценка риска загрязнения почв. Алгоритм анализа и управления рисками для почв.	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Экологическое нормирование в сфере обращения**	2	Опрос,

	с отходами 1 Управление отходами как одно из важнейших направлений природопользования. Отходы: понятие, классификация отходов. Действующая нормативная база в сфере нормирования образования отходов и их размещения. Процедуры управления отходами (размещение, переработка, хранение, захоронение). Нормирование опасности отходов. Токсичные отходы: показатель летальной дозы, классы опасности. Определение класса опасности отходов расчетным и экспериментальным способом. Паспортизация отходов: количественные и качественные характеристики, параметры, учитывающие экологические факторы. Формы паспортизации отходов. Кадастр отходов. Предельное количество отходов (ПДКО). Мировой опыт обращения с отходами 2 Проекты нормативов образования отходов и лимитов их размещения. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР): понятие, действующая нормативная база. Критерии учета при разработке ПНООЛР. Методы и подходы к определению нормативов образования отходов.		написание доклада, презентация

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Компетенции(й)
4 семестр				
Введение в экологическое нормирование	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	Д, Т, УО	8	ПК-2.1 ПК-2.3
Система экологического нормирования	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий;	Д, Т, УО	10	ПК-2.1 ПК-2.3

	реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия			
Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	Д, Т, УО	10	ПК-2.1 ПК-2.3
Правовые основы экологического нормирования и стандартизации	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	Д, УО	10	ПК-2.1 ПК-2.3
Экологическое нормирование воздействий на атмосферный воздух	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	Д, УО	8	ПК-2.1 ПК-2.3
Экологическое нормирование в сфере водопользования	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем,	Д, УО	8	ПК-2.1 ПК-2.3

	невыносимых на лекции и семинарские занятия			
Экологическое нормирование в сфере землепользования	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	Д, УО	10	ПК-2.1 ПК-2.3
Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Д	8	ПК-2.1 ПК-2.3
Всего часов:			**72**	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Другов Ю.С. Мониторинг органических загрязнений природной среды. 500 методик [Электронный ресурс]: практическое руководство/ Другов Ю.С., Родин А.А.-Электрон. текстовые данные.- Москва: Лаборатория знаний, 2020.- 895 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4583.html

2. Киселев М.В. Экологический мониторинг и восстановление природных объектов. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Киселев М.В. .- Электрон. текстовые данные. .- Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2017. .- 100 с. .- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80093.html

3. Латышенко К.П. Экологический мониторинг. Часть 2 [Электронный ресурс]: практикум/ Латышенко К.П. .- Электрон. текстовые данные. .- Саратов: Вузовское образование, 2019. .- 100 с. .- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79696.html

В курсе «Теория и практика экологического мониторинга» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания,

подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-2.1 ПК-2.3	4	Введение в экологическое нормирование
ПК-2.1 ПК-2.3	4	Система экологического нормирования
ПК-2.1 ПК-2.3	4	Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок
ПК-2.1 ПК-2.3	4	Правовые основы экологического нормирования и стандартизации
ПК-2.1 ПК-2.3	4	Экологическое нормирование воздействий на атмосферный воздух
ПК-2.1 ПК-2.3	4	Экологическое нормирование в сфере водопользования
ПК-2.1 ПК-2.3	4	Экологическое нормирование в сфере землепользования
ПК-2.1 ПК-2.3	4	Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - ПК-2 - Способен разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением экологических требований

ПК-2.1 "Знает требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента, а также осуществляет экологический аудит любого объекта и разрабатывает рекомендации по сохранению природной среды"
ПК-2.3 "Имеет навыки определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование

действий в их отношении"

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; – порядок составления документации по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности; – порядок оформления экологической отчетности в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности		
		Понимание структуры и содержания основных нормативных актов, их роли в системе охраны окружающей среды	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	проводить учет показателей, характеризующих состояние окружающей среды в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды; – составлять экологическую отчетность по установленной форме; – учитывать при разработке экологической документации		
		проводить экологический контроль и определять экологические нормативы в соответствии с нормативными правовыми актами	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Владеть Навыками	навыками составления экологической отчетности по установленной форме; – навыками формирования экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации		
		Умение разрабатывать и оформлять внутренние документы по обеспечению экологической безопасности (инструкции, положения, планы мероприятий)	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
4 семестр								
ПК-2.1 ПК-2.3	Введение в экологическое нормирование	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1 ПК-2.3	Система экологического нормирования	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1 ПК-2.3	Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1 ПК-2.3	Правовые основы экологического нормирования и стандартизации	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1	Экологическое	2	3	3	5	4	2	1

ПК-2.3	нормирование воздействий на атмосферный воздух							
ПК-2.1 ПК-2.3	Экологическое нормирование в сфере водопользования	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1 ПК-2.3	Экологическое нормирование в сфере землепользования	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1 ПК-2.3	Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. Сущность экологического нормирования.
2. Цели и задачи нормирования в области природопользования и охраны окружающей среды.
3. Экологическое нормирование как основа для стандартизации, эффективного управления природопользованием и формирования устойчивой экономики.
4. Стратегии и способы снижения загрязнения окружающей среды на основе нормирования.
5. Экологическое нормирование как инструмент минимизации экологических рисков.
6. Направления нормирования и виды экологических нормативов.
7. Санитарно-гигиеническое и экологическое нормирование.
8. Основные принципы и проблемы формирования системы экологического нормирования.
9. Отечественный и зарубежный опыт создания экологических нормативов: нормативы ПДК, ОДУ, ОДК, ОБУВ; ПДВ, НДС, лимитирование образования отходов, изъятия биоресурсов и др.
10. Современные проблемы разработки нормативов для различных объектов воздействия
11. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок.
12. Устойчивость природных систем и подходы к ее оценке.
13. Экологический потенциал природных систем и их ассимиляционная емкость.
14. Представления о нормальном и кризисном состоянии природных и природно-техногенных систем.
15. Экологические функции компонентов биосферы и характеристики экологической устойчивости атмосферы, гидросферы, почв и земель, биоты и экосистем.

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Правовые основы экологического нормирования и стандартизации.
2. Современная система экологического нормирования в России и перспективы ее развития.
3. Виды экологических стандартов: стандарты качества окружающей среды, стандарты

воздействия на окружающую среду; стандарты технологических процессов, стандарты качества продукции и организационно-управленческие стандарты.
4. Техническое регулирование, стандартизация и нормирование.
5. Экологическое нормирование в сфере водопользования.
6. Виды техногенных нагрузок на поверхностную и подземную гидросферу.
7. Пределы устойчивости гидрологических и гидрогеологических систем.
8. Критерии состояния водных объектов: характеристики объема, химического и микробиологического загрязнения водных объектов.
9. Разработка проектов допустимых нагрузок на водные объекты различных категорий водопользования.
10. Особенности экологического нормирования для водоемов рыб хозяйственного и хозяйственно-питьевого назначения.
11. Действующая нормативная база по экологическому нормированию водопользования.
12. Регулирование воздействий на водосборные бассейны: разработка нормативов НДВ.
13. Регулирование водопользования на предприятиях: нормирование водопотребления и водоотведения.
14. Нормирование допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты.
15. Потенциал загрязнения атмосферы и критерии ее состояния.

7.3.2 Вопросы к зачету по дисциплине «Теория и практика экологического нормирования»

1. Сущность экологического нормирования.ПК-2.1ПК-2.3

2. Цели и задачи нормирования в области природопользования и охраны окружающей среды. ПК-2.1ПК-2.3

3. Экологическое нормирование как основа для стандартизации, эффективного управления природопользованием и формирования устойчивой экономики. ПК-2.1ПК-2.3

4. Стратегии и способы снижения загрязнения окружающей среды на основе нормирования. ПК-2.1ПК-2.3

5. Экологическое нормирование как инструмент минимизации экологических рисков. ПК-2.1ПК-2.3

6. Направления нормирования и виды экологических нормативов. ПК-2.1ПК-2.3

7. Санитарно-гигиеническое и экологическое нормирование. ПК-2.1ПК-2.3

8. Основные принципы и проблемы формирования системы экологического нормирования. ПК-2.1ПК-2.3

9. Отечественный и зарубежный опыт создания экологических нормативов: нормативы ПДК, ОДУ, ОДК, ОБУВ; ПДВ, НДС, лимитирование образования отходов, изъятия биоресурсов и др. ПК-2.1ПК-2.3

10. Современные проблемы разработки нормативов для различных объектов воздействия ПК-2.1ПК-2.3

11. Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок. ПК-2.1ПК-2.3

12. Устойчивость природных систем и подходы к ее оценке. ПК-2.1ПК-2.3

13. Экологический потенциал природных систем и их ассимиляционная емкость. ПК-2.1ПК-2.3

14. Представления о нормальном и кризисном состоянии природных и природно-техногенных систем. ПК-2.1ПК-2.3

15. Экологические функции компонентов биосферы и характеристики экологической устойчивости атмосферы, гидросферы, почв и земель, биоты и экосистем. ПК-2.1ПК-2.3

16. Правовые основы экологического нормирования и стандартизации. ПК-2.1ПК-2.3

17. Современная система экологического нормирования в России и перспективы ее развития. ПК-2.1ПК-2.3

18. Виды экологических стандартов: стандарты качества окружающей среды, стандарты воздействия на окружающую среду; стандарты технологических процессов, стандарты качества продукции и организационно-управленческие стандарты. ПК-2.1ПК-2.3

19. Техническое регулирование, стандартизация и нормирование. ПК-2.1ПК-2.3

20. Экологическое нормирование в сфере водопользования. ПК-2.1ПК-2.3

21. Виды техногенных нагрузок на поверхностную и подземную гидросферу. ПК-2.1ПК-2.3

22. Пределы устойчивости гидрологических и гидрогеологических систем. ПК-2.1ПК-2.3

23. Критерии состояния водных объектов: характеристики объема, химического и микробиологического загрязнения водных объектов. ПК-2.1ПК-2.3

24. Разработка проектов допустимых нагрузок на водные объекты различных категорий водопользования. ПК-2.1ПК-2.3

25. Особенности экологического нормирования для водоемов рыб хозяйственного и хозяйственно-питьевого назначения. ПК-2.1ПК-2.3

26. Действующая нормативная база по экологическому нормированию водопользования. ПК-2.1ПК-2.3

27. Регулирование воздействий на водосборные бассейны: разработка нормативов НДВ.

28. Регулирование водопользования на предприятиях: нормирование водопотребления и водоотведения. ПК-2.1ПК-2.3

29. Нормирование допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты. ПК-2.1ПК-2.3

30. Потенциал загрязнения атмосферы и критерии ее состояния. ПК-2.1ПК-2.3

31. Индикаторы состояния атмосферы и критерии качества атмосферного воздуха. ПК-2.1ПК-

2.3

32. Источники и виды воздействий на атмосферу. ПК-2.1ПК-2.3

33. Разработка нормативов ПДВ. Действующая нормативная база. ПК-2.1ПК-2.3

34. Виды и источники антропогенных воздействий на почвенно-земельные ресурсы. ПК-2.1ПК-2.3

35. Последствия техногенных воздействий на почвы и земли: истощение, деградация, химическое загрязнение, захламление почв и земель. ПК-2.1ПК-2.3

36. Характеристики почв и их ассимилирующая способность. Представление об устойчивости почв к техногенным воздействиям. ПК-2.1ПК-2.3

37. Направления землепользования и разработка экологических нормативов. Действующая нормативная база. ПК-2.1ПК-2.3

38. Управление отходами как одно из важнейших направлений природопользования. Действующая нормативная база в сфере нормирования образования отходов и их размещения. ПК-2.1ПК-2.3

39. Разработка проектов нормативов образования отходов и лимитов их размещения. ПК-2.1ПК-2.3

40. Проблемы оценки опасности компонентов отходов для окружающей среды. ПК-2.1ПК-2.3

41. Экологическое нормирование в сфере использования объектов флоры и фауны. Представление об устойчивости экосистем. Критерии оценки состояния флоры фауны и экосистем в целом. ПК-2.1ПК-2.3

42. Принципы нормирования воздействий на объекты живой природы. Проблемы разработки нормативов изъятия биоресурсов. ПК-2.1ПК-2.3

43. Проблемы оценки опасности антропогенных воздействий на биоту. ПК-2.1ПК-2.3

44. Нормирование воздействия экотоксикантов на объекты живой природы. Действующая нормативная база. ПК-2.1ПК-2.3

45. Экологическое нормирование и стандартизация как основа для экономического регулирования природопользования. ПК-2.1ПК-2.3

46. Эколого-экономическая эффективность природопользования и экологическое нормирование. Показатели эффективности природопользования и оптимизационные модели. ПК-2.1ПК-2.3

47. Эколого-экономическая диагностика. Экономические критерии устойчивого развития. ПК-2.1ПК-2.3

48. Экологическое нормирование и деятельность промышленных предприятий. ПК-2.1ПК-2.3

49. Проблемы разработки экологических нормативов и контроля их соблюдения на

предприятиях: нормативы допустимых выбросов, сбросов, уровней шума; экологические

требования к качеству продукции и технологическим процессам. Отраслевое экологическое нормирование. ПК-2.1ПК-2.3

50. Экологический учет. Проблемы стандартизации в сфере экологической терминологии. ПК-2.1ПК-2.3

51. Отчетность предприятий в области устойчивого развития. ПК-2.1ПК-2.3

52. Экологический менеджмент и отечественная система экологического нормирования. ПК-2.1ПК-2.3

53. Зарубежный опыт экологического нормирования: сравнительный анализ отечественной и зарубежной практики разработки системы нормирования и снижения антропогенных нагрузок. Международное сотрудничество. ПК-2.1ПК-2.3

54. Проблемы гармонизации экологических стандартов и новые подходы к разработке экологических нормативов. Нормирование на основе использования наилучших доступных технологи. ПК-2.1ПК-2.3

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

8.1. Основная литература

1. Другов Ю.С. Мониторинг органических загрязнений природной среды. 500 методик [Электронный ресурс]: практическое руководство/ Другов Ю.С., Родин А.А.- Электрон. текстовые данные.- Москва: Лаборатория знаний, 2020.- 895 c. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/4583.html

2. Киселев М.В. Экологический мониторинг и восстановление природных объектов. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Киселев М.В. .- Электрон. текстовые данные. .- Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2017. .- 100 c. .- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80093.html

3. Латышенко К.П. Экологический мониторинг. Часть 2 [Электронный ресурс]: практикум/ Латышенко К.П. .- Электрон. текстовые данные. .- Саратов: Вузовское образование, 2019. .- 100 c. .- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79696.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.

8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда

же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Теория и практика экологического нормирования».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА РИСКОВ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.01

Всего ЗЕТ - 3
Всего часов - 108
Из них:

Аудиторные занятия - 39
Лекции - 26
Лабораторные занятия
Практические занятия - 13
Самостоятельная работа - 69
Промежуточная аттестация
Зачет – 3 семестр
Экзамен

Грозный, 2026г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологическое моделирование и оценка рисков»[Текст] / Сост. доцент Сатуева Л.Л.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологический менеджмент», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

©Сатуева Л.Л. 2026
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины «Экологическое моделирование и оценка рисков»

является освоение и понимание законов формирования окружающей среды, места в этой среде человека и человечества, изменений в природной среде при воздействии человеческой деятельности и на основе знания этих законов, методов защиты окружающей среды от антропогенного воздействия.

Целью освоения дисциплины является возможность осуществлять научную разработку и практическую реализацию проектов в области устойчивого развития и решения глобальных проблем с помощью оценки экологических рисков.

Задачи дисциплины:

Сформировать у студента знания, навыки и умения по следующим направлениям деятельности:

1. изучение вклада отечественной и зарубежной науки в формировании представлений о количественной и качественной оценке экологических рисков;
2. изучение теоретико-методологических основ и различных аспектов экологических рисков;
3. формирование навыков и умений выполнения научных исследований, разработки и практической реализации задач по минимизации экологических рисков на различном пространственно-временном уровне.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.В.01 «Экологическое моделирование и оценка рисков» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06«Экология и природопользование». Изучается на 2 курсе в 3семестр.

Навыки, полученные при освоении дисциплины, востребованы для написания магистерской диссертации и работы по направлению подготовки 05.04.06 экология и природопользование.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Профессиональные компетенции			
ПК-2 Способен осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации	основы планирования в системе экологического менеджмента организации	навыками проведения оценку экологических рисков	проводить оценку экологических рисков и мероприятия по предупреждению и минимизации последствий проявления антропогенных и природных факторов экологической опасности

ПК-2.2. Умеет проводить оценку	**Знать**: основы планирования в	**Владеть**: навыками проведения оценку	**Уметь**: проводить оценку

экологических рисков и мероприятия по предупреждению и минимизации последствий проявления антропогенных и природных факторов экологической опасности ПК-2.3. Имеет навыки определения неблагоприятных влияний и потенциальных благоприятных влияний на окружающую среду и планирование действий в их отношении, осуществлять экологическую экспертизу	системе экологического менеджмента организации	экологических рисков	экологических рисков и мероприятия по предупреждению и минимизации последствий проявления антропогенных и природных факторов экологической опасности

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Количество часов в семестре**	
	3 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	39	39
Занятия лекционного типа	26	26
Занятия семинарского типа		
-семинарские занятия и/или коллоквиумы		
-практические занятия	13	13
-лабораторные занятия		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	69	69
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		

Зачет	**зачет**		
Защита курсовой работы			
Общая трудоемкость дисциплины		**ч. 108**	**з.е. 3**

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
3 семестр		
Теоретические и методологические аспекты экологических рисков		
ПК-2.2 ПК-2.3	Теоретические и методологические аспекты экологических рисков	Теоретические и методологические аспекты экологических рисков Основные понятия, термины и определения. Анализ и соотношение понятий риск, опасность, катастрофа, чрезвычайные ситуации, стихийное бедствие, авария. Концепция риска. Природный, техногенный, социальный, экономический и экологический риски. Классификация экологических рисков. Деструктивная и конструктивная функции экологических рисков. Территориальные и временные масштабы проявления экологических рисков
ПК-2.2 ПК-2.3	Факторы и источники экологических рисков	Факторы и источники экологических рисков Понятия фактор и источник экологических рисков. Их соотношение. Основные факторы экологических рисков. Классификация источников экологических рисков. Неблагоприятные и опасные природные явления, и процессы, приводящие к экологическим рискам. Классификация неблагоприятных и опасных природных процессов, и явлений. Понятие потенциально опасный объект. Классификация потенциально опасных объектов и технологий. Понятие объект с высоким экологическим

		техногенным риском. Идентификация особо опасных объектов производств. Роль человеческого фактора в экологических техногенных рисках
ПК-2.2 ПК-2.3	Восприятие экологических рисков	Восприятие экологических рисков Основные факторы и принципы восприятия экологических рисков. Механизмы восприятия экологических рисков. Восприятие экологических рисков разными группами населения. Восприятие концепции приемлемого экологического риска населением. Передача и распространение информации об экологических рисках
Методология оценки экологических рисков		
ПК-2.2 ПК-2.3	Методология оценки экологических рисков	Методология оценки экологических рисков Методология оценки экологических рисков как основа количественного определения и сравнения опасных источников и факторов воздействия на окружающую среду, общество и человека. Основные принципы и подходы к оценке экологических рисков. Формализация процедуры оценки экологических рисков. Оценка экологических рисков на основе доступных данных и материалов. Стадийность (этапность) в оценке экологических рисков: идентификация и характеристика источников и факторов экологических рисков – оценка вероятности (частоты) возникновения экологических рисков – обоснование и принятие управленческих решений – практические мероприятия, направленные на снижение экологических рисков и их последствий
ПК-2.2 ПК-2.3	Основные подходы к оценке экологических рисков	Основные подходы к оценке экологических рисков Основные подходы к оценке экологических рисков: моделирование, экспертный, инженерный (технологический), социологический, картографический. Качественная и количественная оценка экологических рисков. Характеристика

		методов оценки экологического риска: статистический метод, метод экспертных оценок, аналитический метод, метод анализа сценариев, метод «дерева решений», метод использования аналогов, метод анализа целесообразности затрат. Множественность показателей и единиц измерения экологических рисков. Интегральные (комплексные) показатели оценок экологических рисков. Оценка экологического риска для здоровья населения от состояния (загрязнения) окружающей среды. Оценка экологического риска состояния геосистем и территорий от потенциально опасных хозяйственных объектов и технологий
ПК-2.2 ПК-2.3	Анализ ущербов от экологических рисков	Анализ ущербов от экологических рисков Понятие «ущерб». Системный подход к оценке ущерба экологических рисков. Классификация и виды ущербов. Социальный ущерб и риск. Экономический ущерб и риск. Технический ущерб и риск. Экологический ущерб и риск. Предполагаемый, предотвращенный экологические ущербы. Прямой, косвенный, полный и общий экологические ущербы. Принципы и методы оценивания ущерба от экологических рисков

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
3 семестр			
			Лекция беседа
1.	**Теоретические и методологические аспекты экологических рисков** Основные понятия, термины и определения. Анализ и соотношение понятий риск, опасность, катастрофа, чрезвычайные ситуации, стихийное бедствие, авария. Концепция риска. Природный,	4	Интерактивная лекция

	техногенный, социальный, экономический и экологический риски. Классификация экологических рисков. Деструктивная и конструктивная функции экологических рисков. Территориальные и временные масштабы проявления экологических рисков		
1.	**Факторы и источники экологических рисков** Понятия фактор и источник экологических рисков. Их соотношение. Основные факторы экологических рисков. Классификация источников экологических рисков. Неблагоприятные и опасные природные явления, и процессы, приводящие к экологическим рискам. Классификация неблагоприятных и опасных природных процессов, и явлений. Понятие потенциально опасный объект. Классификация потенциально опасных объектов и технологий. Понятие объект с высоким экологическим техногенным риском. Идентификация особо опасных объектов производств. Роль человеческого фактора в экологических техногенных рисках	6	Интерактивная лекция
1.	**Восприятие экологических рисков** Основные факторы и принципы восприятия экологических рисков. Механизмы восприятия экологических рисков. Восприятие экологических рисков разными группами населения. Восприятие концепции приемлемого экологического риска населением. Передача и распространение информации об экологических рисках	4	Интерактивная лекция
2.	**Методология оценки экологических рисков** Методология оценки экологических рисков как основа количественного определения и сравнения опасных источников и факторов воздействия на окружающую среду, общество и человека. Основные принципы и подходы к оценке экологических рисков. Формализация процедуры оценки экологических рисков. Оценка экологических рисков на основе доступных данных и материалов. Стадийность (этапность) в оценке экологических рисков: идентификация и характеристика источников и	4	Интерактивная лекция

	факторов экологических рисков – оценка вероятности (частоты) возникновения экологических рисков – обоснование и принятие управленческих решений – практические мероприятия, направленные на снижение экологических рисков и их последствий		
2.	**Основные подходы к оценке экологических рисков** Основные подходы к оценке экологических рисков: моделирование, экспертный, инженерный (технологический), социологический, картографический. Качественная и количественная оценка экологических рисков. Характеристика методов оценки экологического риска: статистический метод, метод экспертных оценок, аналитический метод, метод анализа сценариев, метод «дерева решений», метод использования аналогов, метод анализа целесообразности затрат. Множественность показателей и единиц измерения экологических рисков. Интегральные (комплексные) показатели оценок экологических рисков. Оценка экологического риска для здоровья населения от состояния (загрязнения) окружающей среды. Оценка экологического риска состояния геосистем и территорий от потенциально опасных хозяйственных объектов и технологий	4	Интерактивная лекция
2.	**Анализ ущербов от экологических рисков** Понятие «ущерб». Системный подход к оценке ущерба экологических рисков. Классификация и виды ущербов. Социальный ущерб и риск. Экономический ущерб и риск. Технический ущерб и риск. Экологический ущерб и риск. Предполагаемый, предотвращенный экологические ущербы. Прямой, косвенный, полный и общий экологические ущербы. Принципы и методы оценивания ущерба от экологических рисков	4	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
3 семестр			
1.	**Теоретические и методологические аспекты экологических рисков** Основные понятия, термины и определения. Анализ и соотношение понятий риск, опасность, катастрофа, чрезвычайные ситуации, стихийное бедствие, авария. Концепция риска. Природный, техногенный, социальный, экономический и экологический риски. Классификация экологических рисков. Деструктивная и конструктивная функции экологических рисков. Территориальные и временные масштабы проявления экологических рисков	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Факторы и источники экологических рисков** Понятия фактор и источник экологических рисков. Их соотношение. Основные факторы экологических рисков. Классификация источников экологических рисков. Неблагоприятные и опасные природные явления, и процессы, приводящие к экологическим рискам. Классификация неблагоприятных и опасных природных процессов, и явлений. Понятие потенциально опасный объект. Классификация потенциально опасных объектов и технологий. Понятие объект с высоким экологическим техногенным риском. Идентификация особо опасных объектов производств. Роль человеческого фактора в экологических техногенных рисках	2	Опрос, написание доклада, презентация
1.	**Восприятие экологических рисков** Основные факторы и принципы восприятия экологических рисков. Механизмы восприятия экологических рисков. Восприятие экологических рисков разными группами населения. Восприятие концепции приемлемого экологического риска населением. Передача и распространение информации об экологических	2	Опрос, написание доклада, презентация

	рисках		
2.	**Методология оценки экологических рисков** Методология оценки экологических рисков как основа количественного определения и сравнения опасных источников и факторов воздействия на окружающую среду, общество и человека. Основные принципы и подходы к оценке экологических рисков. Формализация процедуры оценки экологических рисков. Оценка экологических рисков на основе доступных данных и материалов. Стадийность (этапность) в оценке экологических рисков: идентификация и характеристика источников и факторов экологических рисков – оценка вероятности (частоты) возникновения экологических рисков – обоснование и принятие управленческих решений – практические мероприятия, направленные на снижение экологических рисков и их последствий	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Основные подходы к оценке экологических рисков** Основные подходы к оценке экологических рисков: моделирование, экспертный, инженерный (технологический), социологический, картографический. Качественная и количественная оценка экологических рисков. Характеристика методов оценки экологического риска: статистический метод, метод экспертных оценок, аналитический метод, метод анализа сценариев, метод «дерева решений», метод использования аналогов, метод анализа целесообразности затрат. Множественность показателей и единиц измерения экологических рисков. Интегральные (комплексные) показатели оценок экологических рисков. Оценка экологического риска для здоровья населения от состояния (загрязнения) окружающей среды. Оценка экологического риска состояния геосистем и территорий от потенциально опасных хозяйственных объектов и технологий	2	Опрос, написание доклада, презентация
2.	**Анализ ущербов от экологических рисков** Понятие «ущерб». Системный подход к оценке ущерба экологических	3	Опрос, написание доклада,

	рисков. Классификация и виды ущербов. Социальный ущерб и риск. Экономический ущерб и риск. Технический ущерб и риск. Экологический ущерб и риск. Предполагаемый, предотвращенный экологические ущербы. Прямой, косвенный, полный и общий экологические ущербы. Принципы и методы оценивания ущерба от экологических рисков		презентация
	Всего часов:	**13**	

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Компетенции(й
3 семестр				
Теоретические и методологические аспекты экологических рисков	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	Т, УО	12	ПК-2.2 ПК-2.3
Факторы и источники экологических рисков	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	ПЗ, Т, УО	12	ПК-2.2 ПК-2.3
Восприятие экологических рисков	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий;	ПЗ, Р, УО	12	ПК-2.2 ПК-2.3

	реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия			
Методология оценки экологических рисков	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ, Т	12	ПК-2.2 ПК-2.3
Основные подходы к оценке экологических рисков	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ, Т	12	ПК-2.2 ПК-2.3
Анализ ущербов от экологических рисков	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, невыносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ, Т	9	ПК-2.2 ПК-2.3
Всего часов:			**69**	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Ефремов И.В. Экологический риск : учебное пособие / Ефремов И.В., Рахимова Н.Н..

— Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 171 с. — ISBN 978-5-7410-1503-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/61417.html
2. Ефремов И.В. Техногенные системы и экологический риск : практикум / Ефремов И.В., Рахимова Н.Н.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 174 с. — ISBN 978-5-7410-1334-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/54166.html
3. Надеждина Н.Г. Географические информационные системы : учебно-методическое пособие / Надеждина Н.Г.. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 44 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122875.html
6. Сладкопевцев С.А. Системы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сладкопевцев С.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Академический Проект, 2015.— 80 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36734.html
7. Королев Д.С. Системы пожарной сигнализации и оповещения в оценке пожарного риска : учебное пособие / Королев Д.С., Вытовтов А.В.. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-7731-1005-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125970.html
8. Малышкин Н.Г. Географические информационные системы в экологии и природопользовании : учебно-методическое пособие / Малышкин Н.Г.. — Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. — 116 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117671.html
9. Ряжских В.И. Динамические системы. Математическое моделирование : учебное пособие / Ряжских В.И., Ряжских А.В., Костина Т.И.. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 82 с. — ISBN 978-5-7731-0964-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118611.html

В курсе «Экологическое моделирование и оценка рисков» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-2.2 ПК-2.3	3	Теоретические и методологические аспекты экологических рисков
ПК-2.2 ПК-2.3	3	Факторы и источники экологических рисков

ПК-2.2 ПК-2.3	3	Восприятие экологических рисков
ПК-2.2 ПК-2.3	3	Методология оценки экологических рисков
ПК-2.2 ПК-2.3	3	Основные подходы к оценке экологических рисков
ПК-2.2 ПК-2.3	3	Анализ ущербов от экологических рисков

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций
Компетенция - ПК-2 - Способен осуществлять планирование в системе экологического менеджмента организации

ПК-2.2 Умеет проводить оценку экологических рисков и мероприятия по предупреждению и минимизации последствий проявления антропогенных и природных факторов экологической опасности

ПК-2.3 Имеет навыки определения неблагоприятных влияний и потенциальных благоприятных влияний на окружающую среду и планирование действий в их отношении, осуществлять экологическую экспертизу

Оцениваемый (показатель)	результат	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать	основы планирования в системе экологического менеджмента организации		
		основы планирования в системе экологического менеджмента организации	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)
Уметь	проводить оценку экологических рисков и мероприятия по предупреждению и минимизации последствий проявления антропогенных и природных факторов экологической опасности		
		проводить оценку экологических рисков и мероприятия по предупреждению и минимизации последствий проявления антропогенных и природных факторов экологической опасности	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

Владеть Навыками	навыками проведения оценку экологических рисков		
		навыками проведения оценку экологических рисков	Тестирование (10 вопросов с выбором ответа)

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	**Тема**	**Количество тестовых заданий**						
		Открытого типа		**Закрытого типа**				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
3 семестр								
Теоретические и методологические аспекты экологических рисков								
ПК-2.2 ПК-2.3	Теоретические и методологические аспекты экологических рисков	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.2 ПК-2.3	Факторы и источники экологических рисков	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.2 ПК-2.3	Восприятие экологических рисков	2	3	3	5	4	2	1
Методология оценки экологических рисков								
ПК-2.2 ПК-2.3	Методология оценки экологических рисков	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.2 ПК-2.3	Основные подходы к оценке экологических рисков	2	3	3	5	4	2	1

ПК-2.2 ПК-2.3	Анализ ущербов от экологических рисков	2	3	3	5	4	2	1

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1 История развития научных представлений об экологических рисках
2 Методологические подходы к исследованию природы риска
3 Функции экологического риска
4 Понятие «экологический риск» и его содержание
5 Классификация факторов экологических рисков, связанная с функционированием техногенных объектов
6 Источники природных экологических рисков и их классификация.
7 Источники техногенных экологических рисков и их классификация.
8 Роль ландшафтно-географических условий в формировании экологических рисков
9 Географического распространения экологических рисков, связанных с неблагоприятными природными процессами и явлениями.
10 Распространение экологических рисков, связанных с чрезвычайными ситуациями техногенного характера.
11 Понятие объект с высоким техногенным экологическим риском и его особенности
12 Роль человеческого фактора в техногенных катастрофах
13 Восприятие экологических рисков человеком
2-й раздел. Методические подходы к оценке и анализу экологических рисков
14 Качественные и количественные методы оценки экологических рисков

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1 Статистические методы анализа и оценки экологических рисков.
2 Экспертные методы анализа и оценки экологических рисков.
3 Аналитические методы анализа и оценки экологических рисков.
4 Особенности принципа «нулевого риска» («абсолютной безопасности»)
5 Особенности принципа «приемлемого риска»
6 Социальный ущерб и экологические риски.
7 Экономический ущерб и экологический риск.
8 Экологический ущерб и риск
9 Основные виды и этапы анализа экологических рисков
10 Основные механизмы управления экологическим риском
11 Внешние экологические риски
12 Внутренние экологические риски инициированные природными чрезвычайными ситуациями
13Внутренние экологические риски инициированные техногенными чрезвычайными ситуациями
14 Внутренние экологические риски инициированные объектами хозяйственной и иной деятельности.
15 Специфические экологические риски
16 Международное сотрудничество в области экологической безопасности и предупреждения экологических рисков

7.3.2Вопросы к зачету по дисциплине «Экологическое моделирование и оценка рисков»

1 История развития научных представлений об экологических рисках ПК-2.2ПК-2.3

2 Методологические подходы к исследованию природы риска ПК-2.2ПК-2.3
3 Функции экологического риска ПК-2.2ПК-2.3
4 Понятие «экологический риск» и его содержание ПК-2.2ПК-2.3
5 Классификация факторов экологических рисков, связанная с функционированием техногенных объектов ПК-2.2ПК-2.3
6 Источники природных экологических рисков и их классификация. ПК-2.2ПК-2.3
7 Источники техногенных экологических рисков и их классификация. ПК-2.2ПК-2.3
8 Роль ландшафтно-географических условий в формировании экологических рисков ПК-2.2ПК-2.3
9 Географического распространения экологических рисков, связанных с неблагоприятными природными процессами и явлениями. ПК-2.2ПК-2.3
10 Распространение экологических рисков, связанных с чрезвычайными ситуациями техногенного характера. ПК-2.2ПК-2.3
11 Понятие объект с высоким техногенным экологическим риском и его особенности ПК-2.2ПК-2.3
12 Роль человеческого фактора в техногенных катастрофах ПК-2.2ПК-2.3
13 Восприятие экологических рисков человеком 2-й раздел. Методические подходы к оценке и анализу экологических рисков ПК-2.2ПК-2.3
14 Качественные и количественные методы оценки экологических рисков ПК-2.2ПК-2.3
15 Статистические методы анализа и оценки экологических рисков. ПК-2.2ПК-2.3
16 Экспертные методы анализа и оценки экологических рисков. ПК-2.2ПК-2.3
17 Аналитические методы анализа и оценки экологических рисков. ПК-2.2ПК-2.3
18 Особенности принципа «нулевого риска» («абсолютной безопасности») ПК-2.2ПК-2.3
19 Особенности принципа «приемлемого риска» ПК-2.2ПК-2.3
20 Социальный ущерб и экологические риски. ПК-2.2ПК-2.3
21 Экономический ущерб и экологический риск. ПК-2.2ПК-2.3
22 Экологический ущерб и риск ПК-2.2ПК-2.3
23 Основные виды и этапы анализа экологических рисков ПК-2.2ПК-2.3
24 Основные механизмы управления экологическим риском ПК-2.2ПК-2.3
25 Внешние экологические риски ПК-2.2ПК-2.3
26 Внутренние экологические риски инициированные природными чрезвычайными ситуациями ПК-2.2ПК-2.3
27Внутренние экологические риски инициированные техногенными чрезвычайными ситуациями ПК-2.2ПК-2.3
28 Внутренние экологические риски инициированные объектами хозяйственной и иной деятельности. ПК-2.2ПК-2.3
29 Специфические экологические риски ПК-2.2ПК-2.3
30 Международное сотрудничество в области экологической безопасности и предупреждения экологических рисков ПК-2.2ПК-2.3

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

8.1. Основная литература

1. Ефремов И.В. Ээкологический риск : учебное пособие / Ефремов И.В., Рахимова Н.Н.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 171 с. — ISBN 978-5-7410-1503-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/61417.html

2. Ефремов И.В. Техногенные системы и экологический риск : практикум / Ефремов И.В., Рахимова Н.Н.. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 174 с. — ISBN 978-5-7410-1334-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/54166.html

8. Малышкин Н.Г. Географические информационные системы в экологии и

природопользовании : учебно-методическое пособие / Малышкин Н.Г.. — Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. — 116 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117671.html
9. Ряжских В.И. Динамические системы. Математическое моделирование : учебное пособие / Ряжских В.И., Ряжских А.В., Костина Т.И.. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 82 с. — ISBN 978-5-7731-0964-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118611.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1 http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,

2 http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,

3 http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html(Государственный доклад о состоянии окружающей среды),

4 http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),

5 http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,

6 http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),

7 http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.

8 http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,

9 http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.
Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:
1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06

Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 3-03, 3-02 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Экологическое моделирование и оценка рисков».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.01.02

Всего ЗЕТ - 3
Всего часов - 108
Из них:

Аудиторные занятия - 39
Лекции - 26
Лабораторные занятия
Практические занятия - 13
Самостоятельная работа - 69
Промежуточная аттестация
Зачет
Экзамен – 3 семестр

Грозный, 2026г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологическое управление» [Текст] / Сост.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..),составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Экологическое управление» является овладение теорией и практикой управления экологической деятельностью в организации, получение студентами информационных, правовых и методических знаний для разработки планов и реализации систем экологического управления, рационального использования природных ресурсов, обеспечения экологической безопасности выпускаемых товаров и предоставляемых услуг.

Задачи изучения дисциплины:

– приобретение теоретических знаний и практических навыков разработки и реализации программ экологической деятельности организации;

– приобретение навыков для оценки экономической эффективности экологической деятельности организации;

– освоение принципов и методов государственного регулирования экологической деятельности.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Экологическое управление» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 2 курсе в 3-м семестре.

Знание курса будет способствовать успешному прохождению Технологической и Преддипломной практик, организации Научно-исследовательской работы, сдаче государственного экзамена и написанию выпускной работы магистра (магистерской диссертации).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Экологическое управление» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	Индикаторы	Планируемые результаты обучения

	достижения	по дисциплине (ЗУВ)
Профессиональные		
ПК-2 Способностей разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением экологических требований	ПК-2.1. Знает требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента, а также осуществляет экологический аудит любого объекта и разрабатывает рекомендации по сохранению природной среды	***Знает:*** требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента ***Умеет:*** осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывает рекомендации по сохранению природной среды ***Владеет:*** требованиями международных и российских стандартов в области экологического менеджмента и экологического аудита
	ПК-2.3. Имеет навыки определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении	***Знает:*** неблагоприятные влияния (рисков) и потенциальные благоприятные влияния (возможностей) на окружающую среду ***Умеет:*** планировать действия в отношении неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду ***Владеет:*** навыками определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**	
	№ 3 семестра	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**39**	**39**
Лекции (Л)	26	26
Практические занятия (ПЗ)	13	13
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	69	69
Доклад (Д)	35	35
Эссе (Э)	-	-

Самостоятельное изучение разделов	34	34
Экзамен	108/3	108/3

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
3 семестр			
1.	Основные понятия об управлении	Концепции современного менеджмента. Сущность и классификация функций управления. Общие функции управления. Специализированные функции управления. Функции обеспечения процессов управления.	ДЗ, Т, УО, ПЗ
2.	Проектный подход к управлению	Характеристики и основные элементы проекта. Характеристики проекта. Основные элементы проекта и их взаимосвязь. Проектный треугольник. Жизненный цикл проекта. Основы сетевого планирования.	ДЗ, Т, УО, ПЗ
3.	Охрана окружающей среды на различных уровнях управления	Функциональные особенности современного предприятия (фирмы) и их отражение в системе менеджмента. Планирование экологически-безопасной деятельности.	ДЗ, Т, УО, ПЗ
4.	Организация производственны х процессов в пространстве.	Иерархия производственных систем. Виды объединений по правовому положению. Формы объединений. Предприятие как самостоятельный объект управления.	ДЗ, Т, УО, ПЗ
5.	Особенности современных инструментов экологической политики	Состав инструментов экологической политики. Критерии их оценки и отбора	ДЗ, Т, УО, ПЗ
6.	Экологическое управление. Экологический менеджмент	Экологическое управление. Экологический менеджмент. Формы организации экологического менеджмента	ДЗ, Т, УО, ПЗ

5.2. Лекции

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Структура дисциплины

	Наименование темы	Количество часов	Форма проведения

3 семестр			
1	Основные понятия об управлении	4	Интерактивная лекция
2	Проектный подход к управлению	4	Интерактивная лекция
3	Охрана окружающей среды на различных уровнях управления	4	Интерактивная лекция
4	Организация производственных процессов в пространстве.	4	Интерактивная лекция
5	Особенности современных инструментов экологической политики	4	Интерактивная лекция
6	Экологическое управление. Экологический менеджмент	6	Интерактивная лекция
	Итого:	26	

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов	Форма проведения
1	**2**	**3**	**4**	
3 семестр				
1	1.	Концепции современного менеджмента. Сущность и классификация функций управления. Общие функции управления. Специализированные функции управления. Функции обеспечения процессов управления.	2	Опрос, написание доклада, презентация
2	2	Характеристики и основные элементы проекта. Характеристики проекта. Основные элементы проекта и их взаимосвязь. Проектный треугольник. Жизненный цикл проекта. Основы сетевого планирования.	2	Опрос, написание доклада, презентация
3	3	Функциональные особенности современного предприятия (фирмы) и их отражение в системе менеджмента. Планирование экологически-безопасной деятельности.	2	Опрос, написание доклада, презентац

				ия
4	4	Иерархия производственных систем. Виды объединений по правовому положению. Формы объединений. Предприятие как самостоятельный объект управления.	2	Опрос, написание доклада, презентация
5	5	Состав инструментов экологической политики. Критерии их оценки и отбора	2	Опрос, написание доклада, презентация
6	6	Экологическое управление. Экологический менеджмент. Формы организации экологического менеджмента	3	Опрос, написание доклада, презентация
		Итого:	13	

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
3 семестр				
Основные понятия об управлении	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	10	ПК-2.1. ПК-2.3
Проектный подход к управлению	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	10	ПК-2.1. ПК-2.3
Охрана окружающей среды на различных уровнях управления	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и	УО, ПЗ	12	ПК-2.1. ПК-2.3

	проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			
Организация производственных процессов в пространстве.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	12	ПК-2.1. ПК-2.3
Особенности современных инструментов экологической политики	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	12	ПК-2.1. ПК-2.3
Экологическое управление. Экологический менеджмент	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	13	ПК-2.1. ПК-2.3
Всего часов			69	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Буфетова М.В. Управление природоохранной деятельностью в Российской Федерации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Буфетова М.В., Осипов Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Научный консультант, 2017.— 234 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75488.html

2. Годин А.М. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Годин А.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2017.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60550.html

3. Мэтью Халл Нанотехнологии и экология: риски, нормативно-правовое регулирование и управление [Электронный ресурс]/ Мэтью Халл, Диана Боумен— Электрон. текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 345 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/98573.html

4. Ревзин С.Р. Природопользование и экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ревзин С.Р., Шардаков А.К.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020.— 192 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/108698.html

5. Трейман М.Г. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трейман М.Г.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018.— 44 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/103980.html

6. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.А. Суворова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский

государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019.— 80 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/99801.html

7. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.В. Запорожец [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018.— 112 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/93016.html

В курсе «Экологическое управление» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этап формирования		семестр	Код компетен-ции(й)
3 семестр			
Основные понятия об управлении	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	3	ПК-2.1. ПК-2.3
Проектный подход к управлению	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	3	ПК-2.1. ПК-2.3
Охрана окружающей среды на различных уровнях управления	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	3	ПК-2.1. ПК-2.3
Организация производственных процессов в	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение	3	ПК-2.1. ПК-2.3

пространстве.	в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия		
Особенности современных инструментов экологической политики	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	3	ПК-2.1. ПК-2.3
Экологическое управление. Экологический менеджмент	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	3	ПК-2.1. ПК-2.3

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция ПК-2 Способностей разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением экологических требований

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Профессиональные		
ПК-2 Способностей разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением экологических требований	ПК-2.1. Знает требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента, а также осуществляет экологический аудит любого объекта и разрабатывает рекомендации по сохранению природной среды	***Знает:*** требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента ***Умеет:*** осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывает рекомендации по сохранению природной среды ***Владеет:*** требованиями международных и российских стандартов в области экологического менеджмента и экологического аудита
	ПК-2.3. Имеет навыки определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных	***Знает:*** неблагоприятные влияния (рисков) и потенциальные благоприятные влияния (возможностей) на окружающую среду

	благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении	***Умеет:*** планировать действия в отношении неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду ***Владеет:*** навыками определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	**Тема**	**Количество тестовых заданий**						
		Открытого типа		**Закрытого типа**				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
3 семестр								
ПК-2.1. ПК-2.3	Основные понятия об управлении	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1. ПК-2.3	Проектный подход к управлению	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1. ПК-2.3	Охрана окружающей среды на различных уровнях управления	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1. ПК-	Организация производственных	2	3	3	5	4	2	1

2.3	процессов в пространстве.							
ПК-2.1. ПК-2.3	Особенности современных инструментов экологической политики	2	3	3	5	4	2	1
ПК-2.1. ПК-2.3	Экологическое управление. Экологический менеджмент	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Что понимается под термином "окружающая среда" согласно закону "Об охране окружающей среды"?

1.Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух
2.Растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле
3.Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов
4.Естественная экологическая система, природный ландшафт и составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства

2. Что является основанием для включения в государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?

1.Предписание территориального органа Ростехнадзора
2.Уведомление от правительства субъекта Российской Федерации
3.Заявка о постановке объекта на учет по форме, установленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации
4.Предписание центрального органа Ростехнадзора
Положительное заключение государственной экологической экспертизы материалов обоснования намечаемой деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов

3. Когда заключение общественной экологической экспертизы приобретает юридическую силу?

1.После его опубликования
2.После его передачи в орган государственной власти субъекта РФ
3.После его утверждения федеральным органом исполнительной власти в области экологической экспертизы или органом государственной власти субъекта РФ
4.После его подписания руководителем и членами экспертной комиссии

4. Что влечет за собой нарушение юридическими лицами правил водопользования при заборе воды, без изъятия воды и при сбросе сточных вод в водные объекты?

1.Наложение административного штрафа в размере 5 000 рублей
2.Административное приостановление деятельности на срок до 200 суток
3.Наложение административного штрафа в размере от 80 000 до 100 000 рублей

5. Что из перечисленного не является объектом земельных отношений согласно Земельному кодексу РФ?
1.Земля как природный объект и природный ресурс
2.Недра
3.Земельные участки
4.Части земельных участков

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. Основные понятия об управлении
2. Концепции современного менеджмента
3. Ключевые положениями современной системы взглядов на менеджмент.
4. Системный подход экологического управления.
5. История развития системы экологического управления
6. Элементы системы экологического менеджмента
7. Основные понятия менеджмента
8. Экологический менеджмент.
9. Экологические структуры в организации. Менеджер-эколог.
10. Менеджмент экологический и экологизированный.
11. История развития и становления экологического менеджмента.
12. Экологический товар и его продвижение на рынке.
13. Система нормативов. Система сертификатов качества.
14. Сертификация обязательная и добровольная. Экологическая сертификация.
15. Экологическая маркировка.

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Международные инструменты экологизации производства.
2. Описание системы стандартов ISO 1400.
3. Экологическая политика организации как элемент системы экологического менеджмента.
4. Экономические аспекты мотивации экологической деятельности.
5. Финансовые аспекты мотивации экологической деятельности.
6. Понятия и функции экспертизы и ОВОС.
7. Производственный экологический контроль.
8. Общественный экологический контроль
9. Экологическая экспертиза и ее превентивная функция.
10. Оценка воздействия на окружающую среду как процесс принятия экологически ориентированного управленческого решения.
11. Понятия экологического аудита. Виды экологического аудита.
12. Методологическое содержание экологического аудита.
13. Аудит системы природопользования в системе менеджмента.
14. Квалификационные требования для аудиторов в области экологии.
15. Государственный экологический контроль. Система экологического законодательства.
16. Природоресурсовое и природоохранительное законодательство

7.3.2 Вопросы к экзамену по дисциплине «Экологическое управление»

1. Основные понятия об управлении ПК-2.1ПК-2.3
2. Концепции современного менеджмента ПК-2.1ПК-2.3

3. Ключевые положениями современной системы взглядов на менеджмент. ПК-2.1ПК-2.3
4. Системный подход экологического управления. ПК-2.1ПК-2.3
5. История развития системы экологического управления ПК-2.1ПК-2.3
6. Элементы системы экологического менеджмента ПК-2.1ПК-2.3
7. Основные понятия менеджмента ПК-2.1ПК-2.3
8. Экологический менеджмент. ПК-2.1ПК-2.3
9. Экологические структуры в организации. Менеджер-эколог. ПК-2.1ПК-2.3
10. Менеджмент экологический и экологизированный. ПК-2.1ПК-2.3
11. История развития и становления экологического менеджмента. ПК-2.1ПК-2.3
12. Экологический товар и его продвижение на рынке. ПК-2.1ПК-2.3
13. Система нормативов. Система сертификатов качества. ПК-2.1ПК-2.3
14. Сертификация обязательная и добровольная. Экологическая сертификация. ПК-2.1ПК-2.3
15. Экологическая маркировка. ПК-2.1ПК-2.3
16. Международные инструменты экологизации производства. ПК-2.1ПК-2.3
17. Описание системы стандартов ISO 1400. ПК-2.1ПК-2.3
18. Экологическая политика организации как элемент системы экологического ПК-2.1ПК-2.3менеджмента. 15. Экономические аспекты мотивации экологической деятельности.
19. Финансовые аспекты мотивации экологической деятельности. ПК-2.1ПК-2.3
20. Понятия и функции экспертизы и ОВОС. ПК-2.1ПК-2.3
21. Производственный экологический контроль. ПК-2.1ПК-2.3
22. Общественный экологический контроль ПК-2.1ПК-2.3
23. Экологическая экспертиза и ее превентивная функция. ПК-2.1ПК-2.3
24. Оценка воздействия на окружающую среду как процесс принятия экологически ориентированного управленческого решения. ПК-2.1ПК-2.3
25. Понятия экологического аудита. Виды экологического аудита. ПК-2.1ПК-2.3
26. Методологическое содержание экологического аудита. ПК-2.1ПК-2.3
27. Аудит системы природопользования в системе менеджмента. ПК-2.1ПК-2.3
28. Квалификационные требования для аудиторов в области экологии. ПК-2.1ПК-2.3
29. Государственный экологический контроль. Система экологического законодательства. ПК-2.1ПК-2.3
30. Природоресурсовое и природоохранительное законодательство ПК-2.1ПК-2.3
31. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности. ПК-2.1ПК-2.3
32. Учет природных ресурсов. Платность природопользования. ПК-2.1ПК-2.3
33. Финансирование экологической деятельности. ПК-2.1ПК-2.3
34. Экономическое стимулирование экологической деятельности ПК-2.1ПК-2.3
35. Понятие и принципы государственного управления в сфере экологии и природопользования. ПК-2.1ПК-2.3
36. Функции управления охраной окружающей природной среды и природопользованием, учет природных ресурсов. ПК-2.1ПК-2.3
37. Пути и средства реализации государственной экологической политики России. ПК-2.1ПК-2.3
38. Система государственного управления: распределение функций в сфере охраны окружающей среды. ПК-2.1ПК-2.3
39. Система государственного управления и контроля в сфере экологии и природопользования. ПК-2.1ПК-2.3
40. Полномочия исполнительных органов государственной власти субъектов РФ в области охраны окружающей природной среды. ПК-2.1ПК-2.3
41. Полномочия органов местного самоуправления в области охраны окружающей природной среды. ПК-2.1ПК-2.3

42. Приоритетные направления деятельности по обеспечению экологической безопасности Российской Федерации ПК-2.1ПК-2.3
43. Особенности управления природопользованием в области минерально-сырьевого комплекса РФ. ПК-2.1ПК-2.3
44. Особенности управления природопользованием водным фондом и водохозяйственными системами России. ПК-2.1ПК-2.3
45. Управление охраной лесными ресурсами. ПК-2.1ПК-2.3
46. Управление в сфере природопользования и охраны земельныхресурсов. ПК-2.1ПК-2.3
47. Влияние чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера на экологическую и хозяйственную ситуацию. ПК-2.1ПК-2.3
48. Роль государства в размещении производства и совершенствовании экономики природопользования в условиях перехода к рынку. ПК-2.1ПК-2.3
49. Зарубежный опыт управления природопользованием и охраной окружающей среды. ПК-2.1ПК-2.3
50. Проблемы и перспективы развития экологической службы на государственном муниципальном уровнях. ПК-2.1ПК-2.3

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Буфетова М.В. Управление природоохранной деятельностью в Российской Федерации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Буфетова М.В., Осипов Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Научный консультант, 2017.— 234 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75488.html
2. Годин А.М. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Годин А.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2017.— 88 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60550.html
3. Мэтью Халл Нанотехнологии и экология: риски, нормативно-правовое регулирование и управление [Электронный ресурс]/ Мэтью Халл, Диана Боумен— Электрон. текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 345 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/98573.html
4. Ревзин С.Р. Природопользование и экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ревзин С.Р., Шардаков А.К.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2020.— 192 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/108698.html
5. Трейман М.Г. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трейман М.Г.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018.— 44 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/103980.html
6. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.А. Суворова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019.— 80 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/99801.html
7. Экологический менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.В. Запорожец [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2018.— 112 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/93016.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.
Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:
1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.
Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную

познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Экологическое управление».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.02.02

Всего ЗЕТ - 3
Всего часов - 108
Из них:

Аудиторные занятия - 36
Лекции - 18
Лабораторные занятия
Практические занятия - 18
Самостоятельная работа - 72
Промежуточная аттестация
Зачет – 4 семестр
Экзамен

Грозный, 2026г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Промышленная экология» [Текст] / Сост .– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», проф. стандарта: 40.117 Специалист по экологической безопасности (в промышленности), а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Управление природными ресурсами» состоит в формировании знаний и умений в области современных концептуальных основ и методологических подходов обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой. Освоение дисциплины ориентировано на приобретение фундаментальных знаний о техногенных системах и экологических рисках, необходимых в дальнейшей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- овладеть теоретическими основами экологических знаний и их прикладных аспектов;
- ознакомить с принципами оценки степени антропогенного воздействия на природу и здоровье людей;
- выработать способность ориентироваться в перспективах развития техники и технологии, защиты человека и природной среды от техногенного влияния, сформировать экологически ориентированный подход к системе «Природа – Техносфера»;
- выработать способность к оценке выбросов и сбросов загрязняющих компонентов, к выбору и обоснованию технологических решений при разработке мероприятий по сокращению сбросов и выбросов загрязняющих компонентов в окружающую среду.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06«Экология и природопользование». Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Управление природными ресурсами» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06«Экология и природопользование». Изучается на 2 курсе в 4-м семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении дисциплин Основы природопользования», «Оценка воздействия на окружающую среду» и «Техногенные системы и экологические риски».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Управление природными ресурсами» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Профессиональные		
ПК-3 Способен	ПК-3.1 Умеет проводить мониторинг производственной	**Знает**: современные проблемы окружающей среды

осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах, осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков на объектах различного назначения	экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу и формировать предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды	**Умеет**: выявлять факторы неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления **Владеет**: навыками анализа факторов неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления)
	ПК -3.3 Владеет навыками анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду, разработке мероприятий по обеспечению экологической безопасности	***Знает***: методы проведения расчета экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду **Умеет**: проводить расчет экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду **Владеет**: методами проведения расчета экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной и ино***й***

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**	
	№ 4семестра	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**36**	**36**
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	72	72
Доклад (Д)	42	42
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	30	30
Зачёт	108/3	108/3

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
4 семестр			
1.	Основы природопользования и природоохранной деятельности»	Вопрос 1. Предмет, цели и задачи управления природопользованием. Вопрос 2. Взаимодействие общества и природной среды. Вопрос 3. Принципы оптимизации взаимоотношения общества и природы.	ДЗ, Т, УО, ПЗ
2.	Структура управления природопользованием	Вопрос 1. Инструменты управления природопользованием. Вопрос 2. Органы государственного управления природопользованием. Вопрос 3. Основные направления совершенствования управления природопользованием, в т. на предприятии.	ДЗ, Т, УО, ПЗ
3.	Хозяйственный и правовой механизм природопользования	Вопрос 1. Экологическое нормирование. Вопрос 2. Планирование мероприятий в рациональном природопользовании. Вопрос 3. Экономика использования и охраны природных ресурсов. Вопрос4. Правовые аспекты использования и охраны природных ресурсов. Вопрос 5. Плата за природные ресурсы. Вопрос 6. Значение права в управлении природопользованием.	ДЗ, Т, УО
4.	Основные направления улучшения природопользования	Вопрос 1. Рациональное использование и охрана природных ресурсов. Вопрос 2.Международное сотрудничество в сфере природопользования.	ДЗ, УО, ПЗ

5.2. Лекции

№ темы	Наименование темы	Количество часов	Форма проведения
4 семестр			
1	Основы природопользования и природоохранной деятельности»	6	Интерактивная лекция
2	Структура управления природопользованием	4	Интерактивная лекция
3	Хозяйственный и правовой механизм природопользования	4	Интерактивная лекция
4	Основные направления улучшения природопользования	4	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов	Форма проведения
1	**2**	**3**	**4**	
4 семестр				
1	1.	Основы природопользования и природоохранной деятельности	6	Опрос, написание доклада, презентация
2	2	Структура управления природопользованием	4	Опрос, написание доклада, презентация
3	3	Хозяйственный и правовой механизм природопользования	4	Опрос, написание доклада, презентация
4	4	Основные направления улучшения природопользования	4	Опрос, написание доклада,

				презентация
		Всего часов:	18	

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
4 семестр				
Основы природопользования и природоохранной деятельности	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	10	ПК-3.1
Структура управления природопользованием	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	10	ПК-3.1
Хозяйственный и правовой механизм природопользования	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	20	ПК-3.2
Основные направления улучшения природопользования	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	32	ПК-1.1 ПК-1.3

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Тарасова О.С. Управление природопользованием : учебное пособие / Тарасова О.С.. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2022. — 224 c. — ISBN 978-5-7014-1054-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127004.html

2. Соколов Л.И. Управление отходами+ : учебное пособие / Соколов Л.И.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 728 c. — ISBN 978-5-9729-0859-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123901.html

3. Бешенцев А.Н. Геоинформационные системы управления земельными ресурсами : учебное пособие для СПО / Бешенцев А.Н.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 94 c. — ISBN 978-5-4488-1540-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122645.html

4. Бешенцев А.Н. Геоинформационные технологии в системе управления земельными ресурсами : учебное пособие / Бешенцев А.Н.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 104 c. — ISBN 978-5-4497-1681-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122464.html

4. Землянский А.А. Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе : учебное пособие / Землянский А.А., Быстренина И.Е.. — Москва : Дашков и К, 2021. — 110 c. — ISBN 978-5-394-04149-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107830.html

5. Александров А.А. Анализ и управление техногенными и природными рисками : учебник / Александров А.А., Ларионов В.И., Сущев С.П.. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2019. — 360 c. — ISBN 978-5-7038-5108-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110609.html

В курсе «Управление природными ресурсами» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования

ПК-3.1 ПК-3.3	4	Основы природопользования и природоохранной деятельности
ПК-3.1 ПК-3.3	4	Структура управления природопользованием
ПК-3.1 ПК-3.3	4	Хозяйственный и правовой механизм природопользования
ПК-3.1 ПК-3.3	4	Основные направления улучшения природопользования

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - ПК-3 Способен осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах, осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков на объектах различного назначения

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Профессиональные		
ПК-3 Способен осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах, осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков на объектах различного назначения	ПК-3.1 Умеет проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу и формировать предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды	**Знает**: современные проблемы окружающей среды **Умеет**: выявлять факторы неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления **Владеет**: навыками анализа факторов неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления)

	ПК -3.3 Владеет навыками анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду, разработке мероприятий по обеспечению экологической безопасности	***Знает***: методы проведения расчета экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду **Умеет**: проводить расчет экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду **Владеет**: методами проведения расчета экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной и ино***й***

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	**Тема**	**Количество тестовых заданий**						
		Открытого типа		**Закрытого типа**				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
4 семестр								
ПК-3.1 ПК-3.3	Основы природопользования и природоохранной деятельности	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.3	Структура управления природопользованием	2	3	3	5	4	2	1

ПК-3.1 ПК-3.3	Хозяйственный и правовой механизм природопользования	2	3	3	5	4	2	1
ПК-3.1 ПК-3.3	Основные направления улучшения природопользования	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1.Ноосфера – это…:
а).стадия развития биосферы,
б).самостоятельная оболочка Земли,
в).условия жизни человека как биологического вида.
2.Термин «биосфера» был введен в науку:
а).В.Вернадским,
б).Э. Зюссом,
в).Э. Геккелем,
3. Назовите автора учения о ноосфере:
а).В.И. Вернадский,
б).Ю.Н. Куражковский,
в).В.А. Анучкин.
4. Экологические системы включают:
а) только живые существа;
б) только влияющие на жизнь природные факторы;
в) совокупность живого и неживого;
г) абиотические факторы.
5. Продуценты производят органические вещества:
а) из диоксида углерода, воды и биогенов;
б) за счет использования солнечной энергии;
в) при каталитическом действии хлорофилла;
г) из диоксида углерода, воды и биогенов при использовании солнечной энергии

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. Характеристика экономических и экологических процессов на разных этапах развития общества.
2. Взаимосвязь экологических и экономических процессов.
3. Экономический рост отдельных государств, с точки зрения формирования локальный, а затем и глобальных проблем.
4. Важнейшие глобальные проблемы. Развитие глобальных экологических проблем.
5. Причины, порождающие глобальную энергетическую проблему.
6. Изменение мировой минерально-сырьевой базы. Рост потребления минерального сырья. Высокие темпы потребления минеральных ресурсов.
7. Некомплексный характер добычи и переработки минерального сырья.

8. Поиск альтернативных ресурсов.
9. Влияние состояния окружающей среды на здоровье населения.
10. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
11. Возникновение негативных тенденций в состоянии атмосферного воздуха.
12. Трансграничные перемещения загрязняющих веществ, как причина мировых экологических конфликтов.
13. Возникновение парникового эффекта и глобальное потепление.
14. Последствия изменения климата.
15. Борьба с потеплением на международном уровне.

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Характеристика экономических и экологических процессов на разных этапах развития общества.
2. Взаимосвязь экологических и экономических процессов.
3. Экономический рост отдельных государств, с точки зрения формирования локальный, а затем и глобальных проблем.
4. Важнейшие глобальные проблемы. Развитие глобальных экологических проблем.
5. Причины, порождающие глобальную энергетическую проблему.
6. Изменение мировой минерально-сырьевой базы. Рост потребления минерального сырья. Высокие темпы потребления минеральных ресурсов.
7. Некомплексный характер добычи и переработки минерального сырья.
8. Поиск альтернативных ресурсов.
9. Влияние состояния окружающей среды на здоровье населения.
10. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
11. Возникновение негативных тенденций в состоянии атмосферного воздуха.
12. Трансграничные перемещения загрязняющих веществ, как причина мировых экологических конфликтов.
13. Возникновение парникового эффекта и глобальное потепление.
14. Последствия изменения климата.
15. Борьба с потеплением на международном уровне.
16. Киотский протокол.
17. Загрязнение мирового океана.

7.3.2Вопросы к зачету по дисциплине «Управление природными ресурсами»

1. Характеристика экономических и экологических процессов на разных этапах развития общества. ПК-3.1ПК-3.3
2. Взаимосвязь экологических и экономических процессов. ПК-3.1ПК-3.3
3. Экономический рост отдельных государств, с точки зрения формирования локальный, а затем и глобальных проблем. ПК-3.1ПК-3.3
4. Важнейшие глобальные проблемы. Развитие глобальных экологических проблем. ПК-3.1ПК-3.3
5. Причины, порождающие глобальную энергетическую проблему. ПК-3.1ПК-3.3
6. Изменение мировой минерально-сырьевой базы. Рост потребления минерального сырья. Высокие темпы потребления минеральных ресурсов. ПК-3.1ПК-3.3

7. Некомплексный характер добычи и переработки минерального сырья. ПК-3.1ПК-3.3
8. Поиск альтернативных ресурсов. ПК-3.1ПК-3.3
9. Влияние состояния окружающей среды на здоровье населения. ПК-3.1ПК-3.3
10. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. ПК-3.1ПК-3.3
11. Возникновение негативных тенденций в состоянии атмосферного воздуха. ПК-3.1ПК-3.3
12. Трансграничные перемещения загрязняющих веществ, как причина мировых экологических конфликтов. ПК-3.1ПК-3.3
13. Возникновение парникового эффекта и глобальное потепление. ПК-3.1ПК-3.3
14. Последствия изменения климата. ПК-3.1ПК-3.3
15. Борьба с потеплением на международном уровне. ПК-3.1ПК-3.3
16. Киотский протокол. ПК-3.1ПК-3.3
17. Загрязнение мирового океана. ПК-3.1ПК-3.3
18. Промышленное освоение шельфа. ПК-3.1ПК-3.3
19. Загрязнение источников пресных вод. ПК-3.1ПК-3.3
20. Влияние хозяйственной деятельности на состояние водных ресурсов. ПК-3.1ПК-3.3
21. Основные причины опустынивания Неправильная эксплуатация обрабатываемых земель. ПК-3.1ПК-3.3
22. Сокращение площади лесов. ПК-3.1ПК-3.3
23. Плодородие почв. Рациональное использование сельскохозяйственных земель. ПК-3.1ПК-3.3
24. Загрязнение почв. Потеря плодородия. Сокращение объемов сельскохозяйственной продукции. Изъятие земель сельскохозяйственного назначения на несельскохозяйственные цели. ПК-3.1ПК-3.3
25. Пути распространения загрязняющих веществ. ПК-3.1ПК-3.3
26. Роль природных ресурсов в экономике отдельных государств. ПК-3.1ПК-3.3
27. Сырьевые отрасли экспорта. ПК-3.1ПК-3.3
28. Природно-ресурсный потенциал на уровне национальных экономик и в мировом хозяйстве в целом. ПК-3.1ПК-3.3
29. Исчерпаемость основных видов природных ресурсов. ПК-3.1ПК-3.3
30. Устойчивая экономика как результат устойчивого развития. ПК-3.1ПК-3.3
31. Направленность экономической политики государства на рациональное использование ресурсов. ПК-3.1ПК-3.3
32. Вопросы энергосбережения. ПК-3.1ПК-3.3
33. Развитие экоэнергетики. ПК-3.1ПК-3.3
34. Применение альтернативных источников энергоснабжения. ПК-3.1ПК-3.3
35. Использование вторичной энергии. ПК-3.1ПК-3.3
36. Развитие экологического образования и воспитания. ПК-3.1ПК-3.3
37. Экологическая регламентация хозяйственной деятельности. ПК-3.1ПК-3.3
38. Тип эколого-экономического развития. ПК-3.1ПК-3.3
39. Торговля квотами как рыночный метод регулирования потребления природных ресурсов. ПК-3.1ПК-3.3
40. Система финансово-экономического стимулирования природно-охранной деятельности. ПК-3.1ПК-3.3
41. Лимитирование взаимоотношений человека и природы. ПК-3.1ПК-3.3
42. Предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций. ПК-3.1ПК-3.3
43. Международные соглашения по использованию ресурсов. ПК-3.1ПК-3.3

44. Международные соглашения и договора по охране окружающей среды. ПК-3.1ПК-3.3
45. Декларации по окружающей среде и развитию. ПК-3.1ПК-3.3
46. Повышение финансирования на цели охраны окружающей среды, восстановления качества утраченных территорий, стабилизации состояния окружающей среды. ПК-3.1ПК-3.3
47. Повышение продолжительности жизни. Основные механизмы. ПК-3.1ПК-3.3
48. Сертификация по стандартам серии ИСО 14000. Российская экологическая сертификация ПК-3.1ПК-3.3
49. Международные экологические знаки. ПК-3.1ПК-3.3
50. Страхование ответственности за загрязнение окружающей среды. ПК-3.1ПК-3.3

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

8.1. Основная литература

1. Тарасова О.С. Управление природопользованием : учебное пособие / Тарасова О.С.. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-7014-1054-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/127004.html
2. Соколов Л.И. Управление отходами+ : учебное пособие / Соколов Л.И.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 728 с. — ISBN 978-5-9729-0859-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123901.html
3. Бешенцев А.Н. Геоинформационные системы управления земельными ресурсами : учебное пособие для СПО / Бешенцев А.Н.. — Саратов : Профобразование, 2022. — 94 с. — ISBN 978-5-4488-1540-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122645.html
4. Бешенцев А.Н. Геоинформационные технологии в системе управления земельными ресурсами : учебное пособие / Бешенцев А.Н.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-4497-1681-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122464.html
5. Землянский А.А. Управление информационными ресурсами в научно-исследовательской работе : учебное пособие / Землянский А.А., Быстренина И.Е.. — Москва : Дашков и К, 2021. — 110 с. — ISBN 978-5-394-04149-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/107830.html
6. Александров А.А. Анализ и управление техногенными и природными рисками : учебник / Александров А.А., Ларионов В.И., Сущев С.П.. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2019. — 360 с. — ISBN 978-5-7038-5108-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/110609.html

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.
Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:
1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.
Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой

теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и

литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть,

имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Управление природными ресурсами».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	ФТД.В.01

Всего ЗЕТ - 2
Всего часов - 72
Из них:

Аудиторные занятия - 9
Лекции - 9
Лабораторные занятия
Практические занятия
Самостоятельная работа - 63
Промежуточная аттестация
Зачет – 4 семестр
Экзамен

Грозный, 2026г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Геоэкологические проблемы Чеченской Республики» [Текст] / Сост. доцент Сатуева Л.Л.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897 , с учетом профиля ««Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

©Сатуева Л.Л. 2026
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Геоэкологические проблемы Чеченской Республики» является освоение и понимание законов формирование системных знаний о геоэкологических проблемах Чеченской Республики, выявление региональной специфики реакции ландшафтов на антропогенное воздействия и физико-географический прогноз возможных изменений.

Задачи дисциплины:

Сформировать у студента знания, навыки и умения по следующим направлениям деятельности:

- сформировать понимание геоэкологических проблем Чеченской Республики, причин их возникновения, современного состояния и возможных путей решения.

- Дать представление о целях проведения ОВОС хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду; принципах и системах оценок и нормирования состояния ландшафтов и их компонентов.

- Ознакомить с содержанием разделов ОВОС (состав материалов и документов, представляемых на государственную экологическую экспертизу); с регламентом, процедурой проведения и итоговыми документами государственной экологической экспертизы.

- Уметь анализировать теоретические и прикладные проблемы, связанные с оценкой воздействия хозяйственной или иной деятельности человека на окружающую природную среду.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина ФТД.В.01 «Геоэкологические проблемы Чеченской Республики» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 2 курсе в 4-м семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении дисциплин «Общая экология», «Основы природопользования», «Геоэкология».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Профессиональные		
ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности	***Знает:*** основы проведения оценки экологических рисков и мероприятий по снижению последствий антропогенных и природных факторов экологической опасности ***Умеет:*** проводить оценку экологических рисков и мероприятия по предупреждению и минимизации последствий проявления антропогенных и природных факторов экологической опасности ***Владеет:*** навыками разработки документов экологического нормирования, планирования мероприятий системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением экологических требований
	ОПК 2.2. Умеет применять современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов ОПК – 2.3. Владеет методами анализа и решения экологических проблем, методами оценки влияния антропогенных факторов на	***Знает:*** основные приемы определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении ***Умеет:*** разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением экологических требований ***Владеет:*** навыками определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование

	экосистемы.	действий в их отношении

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**	
	№ 4 семестра	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**9**	**9**
Лекции (Л)	9	9
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	63	63
Доклад (Д)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	63	63
Зачёт	72/2	72/2

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4

1.	Краткая физико-географическая характеристика территории. Природные условия Чеченской Республики	Краткая физико-географическая характеристика территории. Природные условия Чеченской Республики Общая характеристика природно-климатических и природных условий Чеченской Республики. Границы и территория. Геологическое строение. Рельеф. Климат. Поверхностные воды. Почвенный покров. Ландшафтные зоны. Лесные ресурсы. Рекреационные ресурсы.	С, УО
2.	Административно территориальное устройство и численность населения Чеченской Республики	Административно территориальное устройство и численность населения Чеченской Республики Районирование территории ЧР. Численность и плотность населения, размещение и расселение населения.	С, Т, УО
3.	Геоэкологическая оценка состояния атмосферного воздуха Чеченской Республики	Геоэкологическая оценка состояния атмосферного воздуха Чеченской Республики Антропогенные воздействия на атмосферный воздух. Негативные последствия загрязнения атмосферного воздуха. Состояние загрязненности воздушного бассейна	С, Д, УО
4.	Геоэкологическая оценка состояния земельных ресурсов Чеченской Республики	Геоэкологическая оценка состояния земельных ресурсов Чеченской Республики Структура и распределение земельного фонда по категориям земель. Состояние загрязненности земель. Обращение с отходами. Классификация отходов. ТБО: экологические проблемы и методы решения.	УО, С,Т

5.2. Лекции

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Структура дисциплины

№ те	Наименование темы	Количество часов	Форма проведения
4 семестр			
1	Краткая физико-географическая характеристика территории.	2	Интерактивная лекция

	Природные условия Чеченской Республики		
2	Административно территориальное устройство и численность населения Чеченской Республики	2	Интерактивная лекция
3	Геоэкологическая оценка состояния атмосферного воздуха Чеченской Республики	2	Интерактивная лекция
4	Геоэкологическая оценка состояния земельных ресурсов Чеченской Республики	3	Интерактивная лекция
	Итого	9	

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
4 семестр				
Краткая физико-географическая характеристика территории. Природные условия Чеченской Республики	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	17	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Административно территориальное устройство и численность населения Чеченской Республики	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	ОУ	18	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

Геоэкологическая оценка состояния атмосферного воздуха Чеченской Республики	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, С	18	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Геоэкологическая оценка состояния земельных ресурсов Чеченской Республики	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Всего часов			63	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1.Мельников А.А. Проблемы окружающей среды и стратегия ее сохранения [Электронный ресурс]/ Мельников А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2009.— 744 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36504

2.Аткиссон Алан Как устойчивое развитие может изменить мир [Электронный ресурс]/ Аткиссон Алан— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— 455 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26093

3.Валова (Копылова) В.Д. Экология [Электронный ресурс]: учебник/ Валова (Копылова) В.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2013.— 360 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14631

В курсе «Геоэкологические проблемы Чеченской Республики» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование темы дисциплины или раздела		семестр	Код компетенции (й)
4 семестр			
Краткая физико-географическая характеристика территории. Природные условия Чеченской Республики	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Административно территориальное устройство и численность населения Чеченской Республики	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Геоэкологическая оценка состояния атмосферного воздуха Чеченской Республики	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Геоэкологическая оценка состояния земельных ресурсов Чеченской Республики	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Профессиональные		

ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Использует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности	***Знает:*** основы проведения оценки экологических рисков и мероприятий по снижению последствий антропогенных и природных факторов экологической опасности ***Умеет:*** проводить оценку экологических рисков и мероприятия по предупреждению и минимизации последствий проявления антропогенных и природных факторов экологической опасности ***Владеет:*** навыками разработки документов экологического нормирования, планирования мероприятий системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением экологических требований
	ОПК 2.2. Умеет применять современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов ОПК – 2.3. Владеет методами анализа и решения экологических проблем, методами оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы.	***Знает:*** основные приемы определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении ***Умеет:*** разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением экологических требований ***Владеет:*** навыками определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код	Тема	Количество тестовых заданий

компетенции		Открытого типа		Закрытого типа				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
4 семестр								
ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Краткая физико-географическая характеристика территории. Природные условия Чеченской Республики	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Административно территориальное устройство и численность населения Чеченской Республики	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Геоэкологическая оценка состояния атмосферного воздуха Чеченской Республики	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Геоэкологическая оценка состояния земельных ресурсов Чеченской Республики	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Площадь Чеченской республики
   A. **16,1 тыс. км2**;
   B. 12,7 тыс. км2;
   C. 25,6 тыс. км2;
   D. 19,3 тыс. км2;

2. Численность населения ЧР составляет
   A. 1,3 млн.чел;
   B**. 1,4 млн.чел.**
   C. 1,1 млн.чел.;
   D. 921тыс.чел.

3. Какими природными ресурсами богата территория республики
   A. лесными
   B. рудными;
   C. нерудными;
   D. **топливными;**

4. На Севере Чеченская Республика граничит
   A. **со Ставропольским краем;**
   B. с Республикой Ингушетия;
   C. с Республикой Дагестан;
   D. с Грузией

5. На Юге Чеченская Республика граничит
   A. со Ставропольским краем;
   B. с Республикой Ингушетия;
   C. с Республикой Дагестан;
   D**. с Грузией**

6. На Востоке Чеченская Республика граничит
   A. со Ставропольским краем;
   B. с Республикой Ингушетия;
   C. **с Республикой Дагестан**;
   D. с Грузией

7. Самое высокогорное озеро Северного Кавказа на территории ЧР
   A. Галанчожское
   B. **Кезеной-Ам**
   C. Генеральское
   D. Майорское

8. Выделите типы почв распространенные в горной части республики
A. Каштановые
B. Черноземы
C. Горно-луговые
D. Горно-лесные

9.Выделите крупные реки ЧР

A. **Терек**
B. **Сунжа**
C. Гумс
D. Асса

10.Сколько административных районов насчитывается в ЧР

A. **15**
B. 20
C. 17
D. 10

11.Черноземные почвы преимущественно распространены

A. **на Чеченской равнине**
B. на Терско-Кумской низменности
C. на Пастбищном хребте
D. в горной части

12. Максимальное количество атмосферных осадков выпадает

A. в Северной части республики
B. в Центральной части республики
C. **в Горной части республики**
D. в Грозном

13. Минимальное количество атмосферных осадков выпадает?

A. **на Терско-Кумской низменности**
B. на Чеченской равнине
C. на Боковом хребте
D. в Грозном

14.Какие ветры преобладают в горной части республики

A. **Горно-долинные**
B. Северо-западные
C. **Фены**
D. Пассаты

15. Самая высокая гора на территории ЧР

A. г. Диклос-Мта
B. г. **Тебулос-Мта**
C. г. Цоболго
D. г.Столовая

16. Самые суровые морозы бывают

A. **на Терско-Кумской низменности**
B. на Чеченской равнине

C. в горной части республики
D. в центральной части республики

17. Изменение количества атмосферных осадков на территории Чеченской Республики при движении с севера на юг
A. **увеличивается**
B. уменьшается
C. остается неизменным
D. уменьшается с геометрической прогрессией

18. Суховеи распространены
A. в Горной части
B. на Чеченской равнине
C. **на Терско-Кумской низменности**
D. на Скалистом хребте

19. Выделите ценные древесные породы, распространенные в лесах ЧР
A. Дуб
B. Тополь
C. **Бук**
D**. Граб**

20. Высшая точка ЧР расположена
A. на Пастбищном хребте
B. на Скалистом хребте
C. **на Боковом хребте**
D. на Терско -Кумской низменности

21. Основу современной индустрии ЧР составляет
A. **нефтяная промышленность**
B. угольная промышленность
C. газовая промышленность
D. химическая промышленность

22. Из топливных ресурсов на территории ЧР распространен
A. уголь
B. **нефть**
C. **газ**
D. урановые руды

23. Выделите районы с наиболее благоприятной экологической обстановкой
A. Грозненский
B. Гудермесский
C. **Веденский**
D. Итум-Калинский

24. Сколько городов на территории ЧР
A. 3

B. **5**
C.6
D.9

25. Северная часть республики специализируется на следующих отраслях сельского хозяйства

A. **Овцеводство, виноградарство, бахчевые культуры, зерновое хозяйство.**
B. Выращивание подсолнечника, мясное животноводство, садоводство.
C. Зерновое хозяйство, свиноводство, оленеводство
D. Животноводство, зерновое хозяйство

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. Краткая физико-географическая характеристика территории Чеченской Республики
2. Геоэкологическая оценка территории Чеченской республики
3. Геоэкологическая оценка поверхностных вод ЧР
4. Геоэкологическая оценка почвенного покрова ЧР
5. Оценка состояния атмосферного воздуха на территории ЧР
6. Антропогенное воздействие на атмосферный воздух на территории ЧР
7. Негативные последствия загрязнения атмосферного воздуха на примере ЧР
8. Структура водного хозяйства и орошения на территории ЧР
9. Геоэкологическая оценка подземных вод ЧР
10. Качественная характеристика поверхностных вод на территории ЧР
11. Геоэкологическая оценка состояния земельных ресурсов ЧР
12. Состояние загрязненности земель на территории ЧР
13. Общая характеристика минерально-сырьевой базы республики
14. Геоэкологическая оценка состояния окружающей среды урбанизированных территорий на примере г. Грозный
15. Геоэкологическая оценка лесных экосистем ЧР

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Особо охраняемые природные территории ЧР
2. Памятники природы ЧР
3. Геоэкологические проблемы нефтяного комплекса ЧР
4. Экологически устойчивое развитие и его возможные индикаторы
5. Вопросы экологического образования и воспитания на региональном уровне

6.Мероприятия по рекультивации земель на территории ЧР

7. Мелиорация с/х земель на территории ЧР

8. Проблемы оползневых процессов на территории ЧР

9.Природные и техногенные чрезвычайные ситуации на территории ЧР

10. Деятельность государственных органов в области охраны окружающей среды ЧР

11. Административно-территориальное устройство территории ЧР

12. Демографическая характеристика региона

13. Анализ размещения и расселения населения ЧР

14. Водные ресурсы ЧР

15. Климатические ресурсы ЧР.

7.3.2 Вопросы к зачету по дисциплине «Геоэкологические проблемы Чеченской Республики»

1. Краткая физико-географическая характеристика территории Чеченской Республики ОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

2. Геоэкологическая оценка территории Чеченской республики ОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

3. Геоэкологическая оценка поверхностных вод ЧР ОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

4. Геоэкологическая оценка почвенного покрова ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

5. Оценка состояния атмосферного воздуха на территории ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

6. Антропогенное воздействие на атмосферный воздух на территории ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

7. Негативные последствия загрязнения атмосферного воздуха на примере ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

8. Структура водного хозяйства и орошения на территории ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

9. Геоэкологическая оценка подземных вод ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

10.Качественная характеристика поверхностных вод на территории ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

11.Геоэкологическая оценка состояния земельных ресурсов ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

12.Состояние загрязненности земель на территории ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

13.Общая характеристика минерально-сырьевой базы республики ОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

14.Геоэкологическая оценка состояния окружающей среды урбанизированных территорий на примере г. Грозный ОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

15. Геоэкологическая оценка лесных экосистем ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

16.Особо охраняемые природные территории ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

17.Памятники природы ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

18.Геоэкологические проблемы нефтяного комплекса ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

19. Экологически устойчивое развитие и его возможные индикаторы ОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

20. Вопросы экологического образования и воспитания на региональном уровне ОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

21.Мероприятия по рекультивации земель на территории ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

22. Мелиорация с/х земель на территории ЧР ОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

23. Проблемы оползневых процессов на территории ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

24.Природные и техногенные чрезвычайные ситуации на территории ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

25. Деятельность государственных органов в области охраны окружающей среды ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

26. Административно-территориальное устройство территории ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

27. Демографическая характеристика региона ОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

28. Анализ размещения и расселения населения ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

29. Водные ресурсы ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

30. Климатические ресурсы ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

31. Почвенные ресурсы ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

32. Лесные ресурсы ЧР и их оценка ОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

33. Минеральные ресурсы ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

34. Чрезвычайные ситуации на территории ЧРОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

35. Классификация и виды чрезвычайных ситуаций ОПК-2.1ОПК-2.2ОПК-2.3

8. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1.Мельников А.А. Проблемы окружающей среды и стратегия ее сохранения [Электронный ресурс]/ Мельников А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2009.— 744 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36504

2.Аткиссон Алан Как устойчивое развитие может изменить мир [Электронный ресурс]/ Аткиссон Алан— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— 455 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26093

3.Валова (Копылова) В.Д. Экология [Электронный ресурс]: учебник/ Валова (Копылова) В.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2013.— 360 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14631

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и

навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 2-13, 2-08, 1-09 где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Геоэкологические проблемы Чеченской Республики».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____Н.У. Ярычев
«___» _____20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА»

Код направления подготовки (специальности)	05.04.06
Направление подготовки (специальности)	Экология и природопользование
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация (степень) выпускника	магистр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	ФТД.В.02

Всего ЗЕТ - 2
Всего часов - 72
Из них:

Аудиторные занятия - 34
Лекции - 17
Лабораторные занятия
Практические занятия - 17
Самостоятельная работа - 38
Промежуточная аттестация
Зачет – 1 семестр
Экзамен

Грозный, 2026г.

Джандарова Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Региональные экологические проблемы» [Текст] / Сост. Джандарова Л.Л.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7 от «7» апреля 2026 г..), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» июля 2020 г. № 897, с учетом профиля «Экологическая экспертиза и контроль», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Джандарова Л.Л.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения структуры и методов управления природопользованием в России и зарубежных стран, а также повышение уровня владения профессиональным иностранным языком.

Задачи дисциплины:

1) совершенствовать представления об основных понятиях природопользования;

2) раскрыть сущность основного эколого-экономического противоречия;

3) дать представление о методах управления природопользованием, структуре управления в разных странах, становлении системы управления природопользованием в России;

4) сформировать готовность к иноязычному общению и умение принимать участие в беседе и дискуссии профессионального характера

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Дисциплина ФТД.В.02 «Региональные экологические проблемы» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучается на 1 курсе в 1-м семестре.

Навыки, полученные при освоении дисциплины, востребованы для написания магистерской диссертации и работы по направлению подготовки, связанной с оценкой воздействия на окружающую среду, экологической экспертизой, экологическим правом проектной, контрольно-ревизионной и организационно-управленческой деятельности.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Региональные экологические проблемы» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Профессиональные		
ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и	ОПК-2.2 Умеет применять современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию	Знает: современные проблемы окружающей среды Умеет: выявлять факторы неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления

природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	природных ресурсов	Владеет: навыками анализа факторов неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления)
	ОПК-2.3 Владеет методами анализа и решения экологических проблем, методами оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы.	Знает: современное состояние окружающей среды Умеет: планировать мероприятия по снижению неблагоприятных воздействий на окружающую среду Владеет: навыками планирования мероприятий по снижению неблагоприятных воздействий на окружающую среду

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**	
	№ 1 семестра	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**	**34**
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	17
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	38	38
Доклад (Д)	20	20
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	18	18
Зачёт	72/2	72/2

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1 семестр			
1.	Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения	Взаимодействие человека и природы на современном этапе развития общества. Понятие экологического кризиса. Причины и основные тенденции экологического кризиса. Основные глобальные экологические проблемы человечества. Глобальное потепление и парниковый эффект. Проблема кислотных осадков. Озоновый экран и причины его нарушения. Демографический взрыв. Водные ресурсы: загрязнение и истощение. Деградация почвенного покрова и опустынивание. Истребление лесного покрова Земли. Римский клуб и экологическая проблема. Концепция устойчивого развития. Международное сотрудничество в области экологии.	ДЗ, Т, УО, ПЗ
2.	Система управления природопользованием в Российской Федерации	Экологическая политика. Правовые основы природопользования. Государственный институциональный механизм управления природопользованием. Административное регулирование в области природопользования: экологические нормативы и стандарты. Административно-контрольный механизм управления природопользованием.	ДЗ, Т, УО, ПЗ
3	Экологические проблемы Российской Федерации	Экологические особенности развития регионов России. Регионы страны с неблагоприятной экологической ситуацией. Участие России в международном экологическом сотрудничестве. Особо охраняемые природные территории Российской Федерации	ДЗ, Т, УО
4	Состояние и использование природных ресурсов Российской Федерации.	Минерально-сырьевые ресурсы. Водные ресурсы. Земельные ресурсы. Лесные ресурсы. Биологические ресурсы.	ДЗ, Т, УО, ПЗ
5	Охрана окружающей	Состояние и охрана атмосферного воздуха. Охрана водных ресурсов. Охрана земельных	ДЗ, Т, УО, ПЗ

	среды в Российской Федерации.	ресурсов. Охрана животного мира. Красная книга России. Особо охраняемые природные территории России.	
6	Воздействие отраслей экономики на окружающую среду.	Промышленность. Отходы производства и потребления. Техногенные аварии и чрезвычайные экологические ситуации.	ДЗ, Т, УО, ПЗ

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос,Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

5.2. Лекции

№ темы	Наименование темы	Количество часов	Форма проведения
1 семестр			
1	Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения	2	Интерактивная лекция
2	Система управления природопользованием в Российской Федерации	2	Интерактивная лекция
3	Экологические проблемы Российской Федерации	2	Интерактивная лекция
4	Состояние и использование природных ресурсов Российской Федерации.	2	Интерактивная лекция
5	Охрана окружающей среды в Российской Федерации.	4	Интерактивная лекция
6	Воздействие отраслей экономики на окружающую среду.	5	Интерактивная лекция

5.3 Лабораторные занятия – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1 семестр			
1	1.	Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения	2

2	2	Система управления природопользованием в Российской Федерации	2
3	3	Экологические проблемы Российской Федерации	2
4	4	Состояние и использование природных ресурсов Российской Федерации.	2
5	5	Охрана окружающей среды в Российской Федерации.	4
6	6	Воздействие отраслей экономики на окружающую среду.	5
		Итого:	17

5.5. Курсовой проект – данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
1 семестр				
Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	6	ОПК-2.2 ОПК-2.3
Система управления природопользованием в Российской Федерации	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	6	ОПК-2.2 ОПК-2.3
Экологические проблемы Российской Федерации	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	6	ОПК-2.2 ОПК-2.3
Состояние и использование природных ресурсов Российской Федерации.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	6	ОПК-2.2 ОПК-2.3

Охрана окружающей среды в Российской Федерации.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	6	ОПК-2.2 ОПК-2.3
Воздействие отраслей экономики на окружающую среду.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	8	ОПК-2.2 ОПК-2.3

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Гуриев Г.Т. Человек и биосфера. Устойчивое развитие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гуриев Г.Т., Воробьев А.Е., Голик В.И.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2001.— 254 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9782

2. Саркисов О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Саркисов О.Р., Любарский Е.Л., Казанцев С.Я.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИДАНА, 2015.— 231 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12831

3. Мельников А.А. Проблемы окружающей среды и стратегия ее сохранения [Электронный ресурс]/ Мельников А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2009.— 744 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36504

4. Буданов В.И. Природные ресурсы России. Территориальная локализация, экономические оценки [Электронный ресурс]/ Буданов В.И., Вальтух К.К., Дементьев Н.П.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское отделение РАН, 2007.— 459 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15810

5. Кревер В.Г. Особо охраняемые природные территории России. Современное состояние и перспективы развития [Электронный ресурс]/ Кревер В.Г., Стишов М.С., Онуфреня И.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2009.— 459 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13482

6. Гогмачадзе Г.Д. Агроэкологический мониторинг почв и земельных ресурсов Российской Федерации [Электронный ресурс]: монография/ Гогмачадзе Г.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2010.— 592 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13163

В курсе «Региональные экологические проблемы» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка к проверочным работам, подготовка к мультимедийным презентациям).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-2.2 ОПК-2.3	1	Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения
ОПК-2.2 ОПК-2.3	1	Система управления природопользованием в Российской Федерации
ОПК-2.2 ОПК-2.3	1	Экологические проблемы Российской Федерации
ОПК-2.2 ОПК-2.3	1	Состояние и использование природных ресурсов Российской Федерации.
ОПК-2.2 ОПК-2.3	1	Охрана окружающей среды в Российской Федерации.
ОПК-2.2 ОПК-2.3	1	Воздействие отраслей экономики на окружающую среду.

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция - ОПК-2Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Профессиональные		
ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и	ОПК-2.2 Умеет применять современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов	Знает: современные проблемы окружающей среды Умеет: выявлять факторы неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления Владеет: навыками анализа факторов неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические

прикладных задач профессиональной деятельности		средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления)
	ОПК-2.3 Владеет методами анализа и решения экологических проблем, методами оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы.	Знает: современное состояние окружающей среды Умеет: планировать мероприятия по снижению неблагоприятных воздействий на окружающую среду Владеет: навыками планирования мероприятий по снижению неблагоприятных воздействий на окружающую среду

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания
Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

Код компетенции	**Тема**	**Количество тестовых заданий**						
		Открытого типа		**Закрытого типа**				
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного варианта	Выбор нескольких вариантов ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
1 семестр								
ОПК-2.2 ОПК-2.3	Глобальные экологические проблемы современности и пути	2	3	3	5	4	2	1

	их решения							
ОПК-2.2 ОПК-2.3	Система управления природопользованием в Российской Федерации	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-2.2 ОПК-2.3	Экологические проблемы Российской Федерации	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-2.2 ОПК-2.3	Состояние и использование природных ресурсов Российской Федерации.	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-2.2 ОПК-2.3	Охрана окружающей среды в Российской Федерации.	2	3	3	5	4	2	1
ОПК-2.2 ОПК-2.3	Воздействие отраслей экономики на окружающую среду.	2	3	3	5	4	2	1

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. В каком году британские ученые на станции Халли-Бей установили, что количество озона в атмосфере уменьшилось на 40% :

а) в 1984 г.

б) в 1974 г.

в) в 1994 г.

2. Сколько килограммов фтора потребуется для выплавки 1 тонны алюминия:

а) 25-38

б) 38-47

в) 50-60

3. Сколько % мировой суши занимают леса:

а) 50

б) 40

в) 30

4. Сколько % земель в Индии подвержены сменным засухам:

а) 70

б) 62

в) 50

5. Проблема истощения озонового слоя:
а) снижение в атмосфере углекислого газа
б) увеличение в атмосфере кислорода
в) увеличение в атмосфере фреона

6. К числу главных экологических проблем современности относятся:
а) изменение темпов круговорота отдельных элементов
б) истончение озонового слоя и изменение климата
в) выветривание горных пород и рост сейсмичности

7. К глобальным изменениям в биосфере, связанным с гибелью многих организмов вследствие появления у них ряда отрицательных мутаций, может привести:
а) кислотные осадки
б) циклические процессы на Солнце
в) расширение озоновых дыр

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. В чем проявляется глобальность современных экологических проблем?
2. Назовите глобальные экологические проблемы современности.
3.Что такое экологический кризис и в чем опасность последствий его проявления?
4. Каковы причины экологического кризиса?
5. Какими процессами объясняется эффект общего потепления климата на Земле?
6. Каковы предполагаемые последствия парникового эффекта?
7. Объясните механизм разрушения озонового слоя Земли. Каким образом можно предотвратить негативные последствия разрушения озонового экрана?
8. Какие осадки называются кислотными?
9.В чем эффект проявления и воздействия кислотных осадков?
10. Каковы основные причины возникновения кислотных осадков?
11. Что такое демографический взрыв? В чем заключается опасность этого процесса?
12. Каковы закономерности и прогнозы развития демографической ситуации на планете Земля?
13. Назовите основные причины деградации почвенного покрова и опустынивания.
14. К каким последствиям может привести значительное сокращение лесных площадей на планете?
15. Каковы отличительные особенности государственной экологической политики России?
16. Какие группы инструментов административного регулирования в сфере природопользования и охраны окружающей среды вы знаете?
17. Каковы структурные особенности системы экологического права?

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. В каких городах России и почему загрязнение воздушного бассейна особенно велико?
2. Назовите регионы, для рек которых характерно особенно сильное загрязнение сточными водами.
3. Для каких регионов и городов России характерно сильное загрязнение водного бассейна предприятиями жилищно-коммунального хозяйства?
4. Какие регионы России особенно сильно ощущают эколого-экономические проблемы в связи с функционированием атомных электростанций?

5. В каких городах и регионах России особенно остро стоит проблема хранения, утилизации, обезвреживания отходов?
6. В каких регионах России особенно велика площадь и доля деградированных и загрязненных земель?
7. Какие регионы России особенно остро ощущают эколого-экономические проблемы в связи с функционированием гидроэлектростанций?
8. В каких регионах России наиболее остро стоят проблемы обеспечения населения качественной питьевой водой?
9. В чем специфика промышленного комплекса в РФ?
10. Какова экологическая ситуация в РФ?
11. Назовите основные экологические проблемы РФ – причины, последствия, возможные пути решения.
12. В каких регионах Российской Федерации наблюдается наиболее неблагоприятная экологическая обстановка и по каким причинам?
13. Назовите источники загрязнения атмосферного воздуха г. Москвы.
14. Состояние и источники загрязнения водных ресурсов РФ.
15. Каковы основные направления экологической политики в РФ?
16. Какие виды особо охраняемых природных территорий представлены в РФ. Их специфика.
17. Каково состояние экологического сознания населения в РФ?

7.3.2Вопросы к зачету по дисциплине «Региональные экологические проблемы» ОПК-2.2ОПК-2.3

1. В чем проявляется глобальность современных экологических проблем?
2. Назовите глобальные экологические проблемы современности.
3.Что такое экологический кризис и в чем опасность последствий его проявления?
4. Каковы причины экологического кризиса?
5. Какими процессами объясняется эффект общего потепления климата на Земле?
6. Каковы предполагаемые последствия парникового эффекта?
7. Объясните механизм разрушения озонового слоя Земли. Каким образом можно предотвратить негативные последствия разрушения озонового экрана?
8. Какие осадки называются кислотными?
9.В чем эффект проявления и воздействия кислотных осадков?
10. Каковы основные причины возникновения кислотных осадков?
11. Что такое демографический взрыв? В чем заключается опасность этого процесса?
12. Каковы закономерности и прогнозы развития демографической ситуации на планете Земля?
13. Назовите основные причины деградации почвенного покрова и опустынивания.
14. К каким последствиям может привести значительное сокращение лесных площадей на планете?
15. Каковы отличительные особенности государственной экологической политики России?
16. Какие группы инструментов административного регулирования в сфере природопользования и охраны окружающей среды вы знаете?
17. Каковы структурные особенности системы экологического права?
18 . В каких городах России и почему загрязнение воздушного бассейна особенно велико?
19. Назовите регионы, для рек которых характерно особенно сильное загрязнение сточными водами.

20. Для каких регионов и городов России характерно сильное загрязнение водного бассейна предприятиями жилищно-коммунального хозяйства?
21. Какие регионы России особенно сильно ощущают эколого-экономические проблемы в связи с функционированием атомных электростанций?
22. В каких городах и регионах России особенно остро стоит проблема хранения, утилизации, обезвреживания отходов?
23. В каких регионах России особенно велика площадь и доля деградированных и загрязненных земель?
24. Какие регионы России особенно остро ощущают эколого-экономические проблемы в связи с функционированием гидроэлектростанций?
25. В каких регионах России наиболее остро стоят проблемы обеспечения населения качественной питьевой водой?
26. В чем специфика промышленного комплекса в РФ?
27. Какова экологическая ситуация в РФ?
28. Назовите основные экологические проблемы РФ – причины, последствия, возможные пути решения.
29. В каких регионах Российской Федерации наблюдается наиболее неблагоприятная экологическая обстановка и по каким причинам?
30. Назовите источники загрязнения атмосферного воздуха г. Москвы.
31. Состояние и источники загрязнения водных ресурсов РФ.
32. Каковы основные направления экологической политики в РФ?
33. Какие виды особо охраняемых природных территорий представлены в РФ. Их специфика.
34. Каково состояние экологического сознания населения в РФ?

8.Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Гуриев Г.Т. Человек и биосфера. Устойчивое развитие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гуриев Г.Т., Воробьев А.Е., Голик В.И.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2001.— 254 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9782

2. Саркисов О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Саркисов О.Р., Любарский Е.Л., Казанцев С.Я.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИДАНА, 2015.— 231 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12831

3. Мельников А.А. Проблемы окружающей среды и стратегия ее сохранения [Электронный ресурс]/ Мельников А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2009.— 744 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36504

4. Буданов В.И. Природные ресурсы России. Территориальная локализация, экономические оценки [Электронный ресурс]/ Буданов В.И., Вальтух К.К., Дементьев Н.П.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирское отделение РАН, 2007.— 459 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15810

5. Кревер В.Г. Особо охраняемые природные территории России. Современное состояние и перспективы развития [Электронный ресурс]/ Кревер В.Г., Стишов М.С., Онуфреня И.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2009.— 459 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13482

6. Гогмачадзе Г.Д. Агроэкологический мониторинг почв и земельных ресурсов Российской

Федерации [Электронный ресурс]: монография/ Гогмачадзе Г.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2010.— 592 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13163

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций:

1. http://www.mnr.gov.ru – Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации,
2. http://www.gosnadzor.ru – Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору,
3. http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom/officinf.html (Государственный доклад о состоянии окружающей среды),
4. http://eco-mnepu.narod.ru/book/ – «Россия в окружающем мире» (ежегодник),
5. http://www.greenpeace.org/russia/ru/ – Гринпис Российское представительство,
6. http://www.wwf.ru/ – WWF (Всемирный фонд дикой природы),
7. http://www.ecopolicy.ru – Центр экологической политики России и др.
8. http://www.biodat.ru/db/fen/anim.htm - Популярная энциклопедия Флора и фауна,
9. http://www.biodat.ru/doc/biodiv/index.htm– Состояние биоразнообразия природных экосистем России.

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и практические занятия).

2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам/рефератам/докладам/эссе, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).

3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита

аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;

2. Проработать конспект лекций;

3. Прочитать литературу;

4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

5. Ответить на вопросы плана практического занятия;

6. Выполнить домашнее задание;

7. Проработать тестовые задания и задачи;

8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

– непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;

– в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.

– в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Реферат
2. Доклад
3. Эссе
4. Презентации
5. Участие в мероприятиях

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);

4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А.Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Экологии и природопользования» располагает аудиториями 4-37, 3-14, 1-06 где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Региональные экологические проблемы».