Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.02.2023 07:40:12
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b45

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

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

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Теоретико-методологические основы научного познания в экологии и природопользовании» [Текст] / Сост. к.б.н., доцент Л.Л. Сатуева. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	6
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	17
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	21

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения 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:

- дать представление о методическом научном аппарате исследования, научить применять его в научно-исследовательской деятельности;

-изучить методологические принципы научного познания;

-знать и уметь применять различные методы получения современного научного знания;

- уметь осуществлять анализ современного состояния науки;

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

Процесс изучения дисциплины «Теоретико-методологические основы научного познания в экологии и природопользовании» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
универсальные		
УК-5Способен 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	Знает: способы и механизмы выстраивания профессиональных взаимодействий с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, общей культуры представителей разных этносов и конфессий, различных социальных групп Умеет: анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия Владеет: навыками профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, общей культуры представителей разных этносов и конфессий, различных

		социальных групп
	УК-5.2 Ориентируется в культурном разнообразии глобальных процессов современности	***Знает:*** Способы анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия ***Умеет:*** ориентироваться в культурном разнообразии глобальных процессов современности ***Владеет:*** навыками применения знаний для решения задач профессиональной деятельности
	УК-5.3.Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	***Знает:*** основы и методы создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач ***Умеет:*** анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия ***Владеет:*** навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Общепрофессиональные		
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	***Знает:*** основы современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования ***Умеет:*** использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени ***Владеет:*** навыками 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	***Знает:*** основные приемы использования философских концепций и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени ***Умеет:*** использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

		Владеет: методологией научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования
	ОПК-1.3. Применяет навыки решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования	***Знает:*** основы методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования ***Умеет:*** применять навыки решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования ***Владеет:*** методологией научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06«Экология и природопользование». Дисциплина Б1.О.01 «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 05.03.06«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.

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**	
	№ 1 семестра	**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)	36	36
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	40	40

Экзамен	108/3	108/3

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1 семестр			
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.	Д, УО,
2.	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	Д, УО,
3.	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.	Д, УО, Т
4.	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	Д, Т, УО,
5.	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. Частные методы исследования.	Д, УО,

6.	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.	Д, УО,
7.	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	Д, УО,
8.	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	Д, 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.

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
1 семестр						
1	Введение. Предмет теории и методологии научного познания.	10	2	2	-	6
2	Смена научных парадигм – закон развития науки.	9	2	2	-	10
3	Научное познание и его структура	9	2	2	-	10
4	Методологические принципы научного исследования.	14	2	2	-	10
5	Научный метод: понятие, классификация	14	2	2	-	10

6	Специфика методологии и научного познания в экологии и природопользовании	14	2	2	-	10
7	Теория ценностных ориентаций как основа механизма развития экологической культуры общества.	14	2	2	-	10
8	Роль философии в решении экологических проблем	14	2	2	-	10
	Итого	108	16	16	-	76

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)
1 семестр				
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	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 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	10	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Научное познание и его структура	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	10	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
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	10	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Научный метод: понятие, классификация	Подготовка к лекциям и практическим занятиям;	УО, Т, ПЗ	10	УК-5.1 УК-5.2

	изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			УК-5.3 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	10	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 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 статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т, ПЗ	10	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
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	10	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Всего часов			76	

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**
1 семестр			
1	1.	Введение. Предмет теории и методологии научного познания.	2
2	2	Смена научных парадигм – закон развития науки.	2
3	3	Научное познание и его структура	2
4	4	Методологические принципы научного	2

5	5	исследования.	2
6	6	Научный метод: понятие, классификация	2
7	7	Специфика методологии и научного познания в экологии и природопользовании	2
8	8	Теория ценностных ориентаций как основа механизма развития экологической культуры общества.	2
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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 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

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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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?

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
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
16. Какие определения истины вы помните и можете воспроизвести?
17. Назовите основные концепции истины?
18. В чем состоит проблема критерия истины?
19. Что такое практика?
20. В чем сущность проблемы демаркации?
21. Чем знание отличается от познания?
22. Что такое девиантное знание?
23. Что такое лженаука?
24. Как различаются между собой лженаука, квазинаука, паранаука, антинаука, псевдонаука?
25. Назовите основные формы научного знания как процесса
26. Каковы критерии и требования постановки научных проблем?
27. Как классифицируются научные проблемы?
28. Что такое научный факт?
29. Что такое научная гипотеза?
30. Каковы функции гипотез в науке?
31. Что такое категории науки?
32. Какие категории науки вы можете назвать?
33. Что такое закон?
34. Что такое научная концепция?
35. Что такое научная теория?
36. Какова структура научной теории?
37. Что такое научная картина мира?
38. Перечислите основные идеалы научности
39. Философские и общенаучные методы научного исследования.
40. Воздействие экологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.
41. Особенности биосферы как области взаимодействия общества и природы.

42. Экологический смысл понимания культуры.
43. Гуманизм экологической культуры.
44. Философские проблемы экологии как науки
45. Роль философии в решении экологических проблем.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение. Предмет теории и методологии научного познания.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Опрос, защита реферата
2	Смена научных парадигм – закон развития науки.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Опрос, защита реферата
3	Научное познание и его структура	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Опрос, защита реферата,
4	Методологические принципы научного исследования.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Опрос, защита реферата
5	Научный метод: понятие, классификация	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Опрос, защита реферата
6	Специфика методологии и научного познания в экологии и природопользовании	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Опрос, защита реферата
7	Теория ценностных ориентаций как основа механизма развития экологической культуры общества.	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Опрос, защита реферата

		ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	
8	Роль философии в решении экологических проблем	УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	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).

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

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

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», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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», 2022

Содержание

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

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:

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

– научиться анализировать возникающие экологически обусловленные процессы и явления;

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

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

Процесс изучения дисциплины «Современные проблемы экологии и природопользования»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 н	***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	***Знает:*** основные методы решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ***Умеет:*** анализировать проблемные ситуации на основе системного

	проектирует процессы по их устранению	подхода и вырабатывать стратегию действий ***Владеет:*** навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
	УК-1.3.Критически 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-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:*** специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности ***Умеет:*** знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности ***Владеет:*** знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2 Умеет применять современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов	***Знает:*** современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов ***Умеет:*** применять современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов ***Владеет:*** знаниями для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Владеет	***Знает:*** специальные и новые разделы

	методами анализа и решения экологических проблем анализа и решения экологических проблем, методами оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы.	экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности ***Умеет:*** анализировать экологические проблемы, используя методы оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы. ***Владеет:*** методами анализа и решения экологических проблем, методами оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06«Экология и природопользование». Дисциплина Б1.О.02 «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».

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 6 зачетные единицы (216 часов).

Форма работы обучающихся / Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов		
	1 семестр	2 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	32	32	64
Лекции (Л)	*16*	*16*	*32*
Практические занятия (ПЗ)	*16*	*16*	*32*
Лабораторные работы (ЛР)	*Не предусмотрены*	*Не предусмотрены*	*Не предусмотрены*
Самостоятельная работа:	**40**	**112**	**152**

Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	Не предусмотрен	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Расчетно-графическое задание	-	-	-
Доклад (Д)	20	56	76
Эссе (Э)	-	-	-
Контрольная работа (КР)	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	20	56	76
Зачет/экзамена	Зачет	Экзамен	

4.2. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1 семестр			
1.	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	ДЗ, Т, УО, ПЗ
2.	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.	ДЗ, Т, УО, ПЗ
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.	ДЗ, Т, УО
4.	Современное состояние водопользования	Современное состояние водопользования. Современное состояние водопользования в мире. Современное состояние водопользования в России. Глобальные проблемы	ДЗ, УО, Т, ПЗ

		водопользования. Тенденции изменения состояния водных ресурсов.	
2 семестр			
1.	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.	ДЗ, УО, ПЗ
2	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	ДЗ, Т, УО,
3	Международное экологическое движение и сотрудничество.	Международное экологическое движение и сотрудничество. Международное сотрудничество в решении глобальных экологических проблем.	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.

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
1 семестр						
1	Введение. Общая характеристика современных проблем экологии и природопользования.	18	4	4	-	10
2	Современные экологические проблемы как результат	18	4	4	-	10

	безответственного потребительского отношения человека к природным ресурсам.					
3	Современное состояние лесопользования в мире и в России.	18	4	4	-	10
4	Современное состояние водопользования	18	4	4		10
	Итого:	72	16	16	-	40
2 семестр						
1	Проблемы освоения ресурсов Мирового океана.	43	4	4	-	35
2	Современное состояние обеспеченности сырьём, энергией и рост техногенной нагрузки на среду.	47	6	6	-	35
3	Международное экологическое движение и сотрудничество.	54	6	6	-	42
	Итого	144	16	16	-	112
	Всего	216	32	32	-	152

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)
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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	10	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	12	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Современное состояние	Подготовка к лекциям и	УО, ПЗ	10	УК-1.1

водопользования	практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	12	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	12	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3

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**
1 семестр			
1	1.	Введение. Общая характеристика современных проблем экологии и природопользования.	4
2	2	Современные экологические проблемы как результат безответственного потребительского отношения человека к природным ресурсам.	4
3	3	Современное состояние лесопользования в мире и в России.	4
4	4	Современное состояние водопользования	4
		Итого:	16

2 семестр			
1	1	Проблемы освоения ресурсов Мирового океана.	4
2	2	Современное состояние обеспеченности сырьём, энергией и рост техногенной нагрузки на среду.	6
3	3	Международное экологическое движение и сотрудничество.	6
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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. Продуктивностъ 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.

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

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

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

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
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	Опрос, защита реферата
2	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	Опрос, защита реферата
3	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	Опрос, защита реферата,
4	Современное состояние водопользования	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Опрос, защита реферата

		ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	
5	Проблемы освоения ресурсов Мирового океана.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Опрос, защита реферата
6	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	Опрос, защита реферата
7	Международное экологическое движение и сотрудничество.	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	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).

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

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» [Текст] / Сост.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	17
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	19
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения 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:

• 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);

• развитие навыков составления и осуществления монологических высказываний по профессиональной тематике (доклады, сообщения и др.);

• формирование навыков перевода научно-популярной литературы и литературы по специальности, определение основных положений текста, аннотирования и реферирования текстовой информации;

• формирование навыков грамматического оформления высказывания;

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

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Профессиональные		
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	**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 межличностного и межкультурного взаимодействия, выбирать основные способы работы над языковым и речевым материалом. **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. **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 межкультурного взаимодействия.
	УК-4.2. Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.) 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. **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. **Владеть**: навыками применения наиболее употребительных общих и профессиональных языковых средств для ведения диалога, и переписки на иностранном языке, основными навыками перевода текстов

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.03 «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.

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 5 зачетные единицы (180 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	№ 1 семестре	**№ 2 семестре**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**16**	**16**	**32**
Лекции (Л)	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	16	16	32
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Самостоятельная работа:	56	92	148
Доклад (Д)	28	46	74
Эссе (Э)	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	28	46	74
Зачет/Экзамен	72/2	108/3	180/5

4.2. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
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.	Д, Т, УО,
2.	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.	Д, Т, УО,
3.	Синтаксис	1. Предложение. Повествовательные. Отрицательные. Вопросительные. Общий вопрос. Альтернативный вопрос. Разделительный вопрос. Специальный вопрос.	Д, Т, УО,

		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.	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”	Д, Т, УО
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.	Д, Т, УО,
2	Работа диалогом. Практика диалогической речи.	Работа диалогом. Чтение диалога. Отработка произношения. Практика диалогической речи.	Д, Т, УО,
3	Последовательность времен. Степени сравнения наречий.	Последовательность времен. Степени сравнения наречий.	Д, Т, УО,
4	Чтение и беседа по тексту «The Sacraments».	Чтение и беседа по тексту «The Sacraments».	Д, Т, УО,

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
1 семестр						
1	Вводный курс	4	-	4	-	12
2	Морфология	4	-	4	-	12
3	Синтаксис	4	-	4	-	12
4	Лексические разговорные и профессиональные темы.	4	-	4	-	20
	Итого:	16	-	16	-	56
2 семестр						
1	Последовательность времен. Степени сравнения наречий.	4	-	4	-	22
2	Чтение и беседа по тексту «The Sacraments».	4	-	4	-	22
3	Последовательность времен. Степени сравнения наречий.	4	-	4	-	24
4	Чтение и беседа по тексту «The Sacraments».	4	-	4	-	24
	Итого:	16	-	16	-	92

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)
1 семестр				
Вводный курс	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	12	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	12	УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3.
Синтаксис	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий;	УО, ПЗ	12	УК-4.1. УК-4.2.

	реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			УК-4.3.
Лексические разговорные и профессиональные темы.	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	УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3.
Всего часов			56	
2 семестр				
Последовательность времен. Степени сравнения наречий.	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	22	УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3.
Чтение и беседа по тексту «The Sacraments».	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	22	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	24	УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3.
Чтение и беседа по тексту «The Sacraments».	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	24	УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3.
Всего часов			92	

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
1 семестр			
1	1.	Вводный курс	4
2	2	Морфология	4
3	3	Синтаксис	4
4	4	Лексические разговорные и профессиональные темы.	4
		Итого	16
2 семестр			
1	1	Последовательность времен. Степени сравнения наречий.	4
2	2	Чтение и беседа по тексту «The Sacraments».	4
3	3	Последовательность времен. Степени сравнения наречий.	4
4	4	Чтение и беседа по тексту «The Sacraments».	4
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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”

Вопросы к экзамену по дисциплине «Иностранный язык»

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

6. Do you like your flat? Describe it.
7. Describe your ideal house.

8. What do you know about the history of Moscow?
9. What places of interest would you recommend a foreigner to see in Moscow?
10. What is your favourite place in Moscow?
11. Say a few words about the district you live in.

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

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

21. How can you buy a new coat?
22. How can you buy a new pair of shoes?

23. Say a few words about your last visit to the doctor’
24. Which food is healthy?

25. What is the most popular mass media nowadays?
26. Tell about newspapers.
27. Tell about TV.

28. Why is the society so worried about the ecological situation?
29. What is meant by the ‘greenhouse effect’?

30. What parts does a CV consist of?

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1 семестр			
1	Вводный курс	УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3.	Опрос, защита реферата
2	Морфология	УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3.	Опрос, защита реферата
3	Синтаксис	УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3.	Опрос, защита реферата,
4	Лексические разговорные и профессиональные темы.	УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3.	Опрос, защита реферата
2 семестр			
1	Последовательность времен. Степени сравнения наречий.	УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3.	Опрос, защита реферата
2	Чтение и беседа по тексту «The Sacraments».	УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3.	Опрос, защита реферата
3	Последовательность времен. Степени сравнения наречий.	УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3.	Опрос, защита реферата
4	Чтение и беседа по тексту «The Sacraments».	УК-4.1. УК-4.2. УК-4.3.	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).

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

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

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

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

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», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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, 2022
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	17
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	18
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	22

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения 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:

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

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

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

Процесс изучения дисциплины «ГИС-технологии в экологии и природопользовании» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Общепрофессиональные		
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	**ОПК-5.1.** 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; **Уметь:** использовать полученные знания в экологических и природопользовательских исследованиях **Владеть:** знаниями об имеющемся российском и международном опыте внедрения ГИС в научную и практическую деятельность в области природопользования и геоэкологии

	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 **Уметь:** использовать геоинформационные технологии для решения конкретных практических задач в области природопользования и геоэкологии **Владеть:** знаниями о теоретических основах экологии и природопользования, концепциях пространственной организации экологических и природопользовательских показателей и основными принципами их геоинформационного картографирования
	ОПК-5.3. Владеет навыками применения информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	**Знать:** принципы и методы использования геоинформационных технологий в области природопользования и оценки состояния окружающей среды. **Уметь:** применять ГИС в профессиональной деятельности и использовать навыки работы с основными геоинформационными пакетами при решении пространственных задач; **Владеть:** навыками практической работы с геоинформационными пакетами

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.04) «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

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**	
	№ 1 семестра	**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)	30	30
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	46	46
Зачёт	108/3	108/3

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1 семестр			
1.	Сущность и основные понятия геоинформатики.	Сущность и содержание геоинформационного картографирования	ДЗ, Т, УО, ПЗ
2.	Типы пространственных объектов.	Свойства, отношения, информация. Геометрическая информация – структуры и форматы	ДЗ, УО, ПЗ
3.	Описание и представление семантической информации.	Правила цифрового описания объектов.	ДЗ, УО, ПЗ
4.	Геоинформационная модель местности.	Цифровые и электронные карты. Территориальные банки пространственных данных.	ДЗ, УО, ПЗ
5.	Введение в геоинформацион	Классификация геоинформационных систем.	ДЗ, УО, ПЗ

	ные системы.		
6.	Инструментальные (программные) средства ГИС.	Классификация инструментальных средств ГИС.	ДЗ, УО, ПЗ
7.	Базовые функции программных средств ГИС.	Источники данных в ГИС.	ДЗ, Т, УО, ПЗ
8.	Структура ГИС.	Технологии геоинформационной обработки данных. Реализация ГИС – проектов	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.

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
1 семестр						
1	Сущность и основные понятия геоинформатики.	16	2	2		12
2	Типы пространственных объектов.	13	2	2		9
3	Описание и представление семантической информации.	13	2	2		9
4	Геоинформационная модель местности.	13	2	2		9
5	Введение в геоинформационные системы.	13	2	2		9
6	Инструментальные (программные) средства ГИС.	16	2	2		12
7	Базовые функции программных средств ГИС.	13	2	2		9
8	Структура ГИС.	13	2	2		9

	Итого	108	16	16	-	76

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 компетенции(й)
Сущность и основные понятия геоинформатики	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	12	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3
Типы пространственных 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	9	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3
Описание и представление семантической информации.	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	9	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3
Геоинформационная модель местности.	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	9	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3
Введение в геоинформационные системы.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и	УО,Т,ПЗ	9	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3

	семинарские занятия			
Инструментальные (программные) средства ГИС.	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	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3.
Базовые функции программных средств ГИС.	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	9	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3
Структура ГИС.	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	9	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3
Всего часов			**76**	

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**
1 семестр			
1	1.	Сущность и основные понятия геоинформатики.	2
2	2	Типы пространственных объектов.	2
3	3	Описание и представление семантической информации.	2
4	4	Геоинформационная модель местности.	2
5	5	Введение в геоинформационные системы.	2
6	6	Инструментальные (программные) средства ГИС.	2

7	7	Базовые функции программных средств ГИС.	2
8	8	Структура ГИС.	2
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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-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

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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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.

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

1. Предмет и метод геоинформатики.
2. Основные части геоинформатики. Приложения геоинформатики.
3. Основные периоды в развитии геоинформатики.
4. Факторы, определяющие единство геоинформатики и картографирования.
5. Характерные черты геоинформационного картографирования.
6. Использование геоинформационного картографирования в задачах прогноза.
7. Определение геоинформационной системы.
8. Классификация геоинформационных систем.
9. Основные функции ГИС.
10. Источники пространственных данных.
11. Система ввода данных в ГИС.
12. Проблемы цифрования (векторизации) карт.
13. Типы пространственных объектов.
14. Позиционные и атрибутивные данные.
15. Растровая модель данных.
16. Векторная модель данных.
17. БД и СУБД в ГИС. Основные моменты при проектировании баз данных.
18. Функции СУБД в ГИС.
19. Реляционные базы данных.
20. Распределенные БД, интегрированные и мультибазы данных.
21. Каким образом обеспечивается надежность хранения данных в БД?
22. Какие свойства реляционной модели обусловили ее широкое распространение?
23. В чем отличие баз данных ГИС от баз данных других информационных систем?
24. Что подразумевается под целостностью данных в пространственной базе данных?
25. Приведите примеры того, каким образом может нарушиться целостность пространственной базы данных без соответствующего контроля за доступом.
26. Определите разницу между чувствительностью к ошибкам в принципе и на практике.
27. Каковы пути устранения последствий ошибок в данных?
28. Каковы преимущества создания объектно-ориентированных БД при работе с пространственными данными?
29. Пространственный анализ.
30. Функции работы с базами данных.
31. Создание моделей поверхностей и анализ растровых изображений.
32. Теория катастроф. Фрактальный анализ.
33. Создание ЦМР.
34. Типы ЦМР.
35. Использование ЦМР.
36. Электронные и цифровые карты (ЭК и ЦК).
37. Электронное атласное картографирование.
38. Классификация атласных информационных систем.
39. Виртуальная модель местности (ВМК).
40. Компоненты ВМК.
41. Компоненты ВМК.

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

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

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Сущность и основные понятия геоинформатики	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3	Опрос, защита реферата
2	Типы пространственных объектов.	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3	Опрос, защита реферата
3	Описание и представление семантической информации.	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3	Опрос, защита реферата,
4	Геоинформационная модель местности.	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3	Опрос, защита реферата
5	Введение в геоинформационные системы.	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3	Опрос, защита реферата
6	Инструментальные (программные) средства ГИС.	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3	Опрос, защита реферата
7	Базовые функции программных средств ГИС.	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3	Опрос, защита реферата
8	Структура ГИС.	ОПК-5.1. ОПК-5.2 ОПК-5.3	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).

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

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

Банкурова Р.У. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы подготовки магистерской диссертации» [Текст] / Сост. Банкурова Р.У. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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.

© Банкурова Р.У., 2022 г.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	7
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	7
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	19
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

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. 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	***Знать:*** методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа

	и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	***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	***Знать:*** способы защиты и приемы аргументации результатов своей научно-исследовательской деятельности ***Уметь:*** ясно излагать и убедительно

	профессиональной деятельности	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-исследовательской 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

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.05 «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.

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 2 зачетные единицы (72 часов).

Форма работы обучающихся / Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	4 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**16**	**16**
Лекции (Л)	*8*	*8*
Практические занятия (ПЗ)	*8*	*8*
Лабораторные работы (ЛР)	*Не предусмотрены*	*Не предусмотрены*
Самостоятельная работа:	**56**	**56**
Эссе (Э)	-	-
Доклад (Д)	16	16
Самостоятельное изучение разделов	40	40
Зачет	72/2	72/2

4.2. 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	Формы организации научно-исследовательской работы студентов. Цели и задачи учебно-исследовательской работы студентов. Место научно-исследовательской работы в структуре ОПОП. Логика	Д, Т, УО,

	направлению подготовки «Экология и природопользование»	организации исследования.	
1.2.	Теоретико-методологическая основа исследования	ВКР: определение, контент, рекомендации по написанию.	Д, УО,
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.	Д, УО,
1.4.	Основные требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки «Экология и природопользование»	Введение. Основная часть. Заключение.	Д, УО, Т
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.	Д, УО,
2.2.	Оформление выпускной квалификационной работ	Общие правила оформления пояснительных записок. Цитаты и ссылки на источники. Таблицы, рисунки. Формулы. Список использованных источников. Приложения.	Д, УО,
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 снижения оценки за ВКР.	Д, УО,
2.4	Примеры написания и оформления структурных частей выпускной квалификационных работ	Примеры оформления Содержания, написания Введения, Заключения.	Д, УО,

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

№	Наименование темы	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
4 семестр						
1	Учебно-исследовательская работа в структуре основных образовательных программ по направлению подготовки «Экология и природопользование»	9	2		-	7
2	Теоретико-методологическая основа исследования	9		2	-	7
3	Роль выпускных квалификационных работ в учебном и научном процессе	9	2		-	7
4	Основные требования к выпускной Квалификационной работе по направлению подготовки «Экология и природопользование»	9		2	-	7
5	Требования к языку и стилю изложения Выпускной квалификационной работы	9	2		-	7
6	Оформление выпускной квалификационной работ	9		2	-	7
7	Защита выпускной квалификационной работ	9	2		-	7
8	Примеры написания и оформления структурных частей выпускной квалификационных работ	9		2	-	7
		72	8	8	-	56

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 компетенции(й)
4 семестр				
Учебно-исследовательская работа в структуре основных образовательных	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей;	УО, Т, Д	7	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3. ОПК-6.1 ОПК-6.2

программ по направлению подготовки «Экология и природопользование»	изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			ОПК-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 семинарские занятия	УО, Т, Д	7	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	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, Д	7	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3. ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
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,Д	7	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3
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,Д	7	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3.
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	УО, Д	7	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3

	семинарские занятия			
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, Д	7	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3. 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	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,	7	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	*№ раздела*	*Тема*	*Количество 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	2
			8

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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.

Вопросы к зачету по дисциплине «Основы подготовки магистерской диссертации»

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

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Учебно-исследовательская работа в структуре основных образовательных программ по направлению подготовки «Экология и природопользование»	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3. ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Опрос, защита реферата
2	Теоретико-методологическая основа исследования	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3. ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Опрос, защита реферата
3	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	Опрос, защита реферата,
4	Основные требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки «Экология и природопользование»	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3. ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Опрос, защита реферата
5	Требования к языку и стилю изложения выпускной квалификационной работы	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3.	Опрос, защита реферата
6	Оформление выпускной Квалификационной работ	ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3	Опрос, защита реферата
7	Защита выпускной Квалификационной работ	УК-6.1. УК-6.2. УК-6.3. ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ОПК-3.1	Опрос, защита реферата

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

6.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

7. 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.

8.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.

9.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»).

10.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 05.03.06 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 «Основы подготовки магистерской диссертации».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория и практика экологического нормирования» [Текст] / Сост. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	13
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	19
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	20
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	20
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	23
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	23

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью 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:

– ознакомить с нормами и стандартами качества окружающей среды, с типами и видами воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду;

– ознакомить с современными тенденциями развития экологической нормативной базы и ее применения для эффективного управления природопользованием;

– сформировать базовые знания о структурных и функциональных показателях экологических систем, несущих информацию о состоянии их компонентов, отдельные характеристики которых могут служить индексами состояния экосистемы;

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

Процесс изучения дисциплины «Теория и практика экологического нормирования»направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Профессиональные		
ОПК-4 Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1Знает нормативно-правовые основы экологического законодательства	**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-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**: – 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 **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 специфику организации; **владеть**: – навыками составления экологической отчетности по установленной форме; – навыками формирования экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации.
	ПК-2.3 "Имеет навыки определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении"	

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.06 «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».

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**	
	№ 4 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**32**	**32**
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	76	76
Доклад (Д)	36	36
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	40	40
Зачёт	108/3	108/3

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
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.	Д, Т, УО

2.	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.	Д, Т, УО
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).	Д, Т, УО
4.	Правовые основы экологического нормирования и	1. Современная система экологической стандартизации. Система стандартов в России и за рубежом. Стандарты в зависимости от сферы	Д, УО

	стандартизации	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.	
5.	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.	Д, УО
6.	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	Д, УО

		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.	
7.	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.	Д, УО
8	Экологическое нормирование в сфере обращения	1 Управление отходами как одно из важнейших направлений природопользования. Отходы: понятие, классификация отходов. Действующая	УО,Д

	с отходами	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.	

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
4 семестр						
1	Введение в экологическое нормирование	12	2	2	-	10
2	Система экологического нормирования	12	2	2	-	10
3	Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок	14	2	2	-	10
4	Правовые основы экологического нормирования и стандартизации	14	2	2	-	10
5	Экологическое нормирование воздействий на атмосферный воздух	14	2	2	-	10
6	Экологическое нормирование в сфере водопользования	14	2	2	-	10
7	Экологическое нормирование в сфере землепользования	14	2	2	-	10

8	Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами	14	2	2	-	6
	Итого	108/3	16	16		76

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 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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	10	ОПК-4.1 ПК-2.1 ПК-2.3
Система экологического нормирования	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-4.1 ПК-2.1 ПК-2.3
Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок	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	ОПК-4.1 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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	10	ОПК-4.1 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, не	УО, Т	10	ОПК-4.1 ПК-2.1 ПК-2.3

	выносимых на лекции и семинарские занятия			
Экологическое нормирование в сфере водопользования	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-4.1 ПК-2.1 ПК-2.3
Экологическое нормирование в сфере землепользования	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-4.1 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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	6	ОПК-4.1 ПК-2.1 ПК-2.3

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**
4 семестр			
1	1.	Введение в экологическое нормирование	2
2	2	Система экологического нормирования	2
3	3	Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок	2
4	4	Правовые основы экологического нормирования и стандартизации	2
5	5	Экологическое нормирование воздействий на атмосферный воздух	2
6	6	Экологическое нормирование в сфере водопользования	2

7	7	Экологическое нормирование в сфере землепользования	2
8	8	Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами	2
		Итого	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. 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
2. Бевзюк Е.А. Регламентация и нормирование труда : учебное пособие для бакалавров / Бевзюк Е.А., Попов С.В.. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2023. — 211 c. — ISBN 978-5-394-05121-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124097.html
3. Вредные факторы производственной среды : учебное пособие / И.И. Павлов [и др.].. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022. — 122 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126670.html
4. Низамова А.Ш. Нормирование в строительстве : учебное пособие для СПО / Низамова А.Ш.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 163 c. — ISBN 978-5-4497-1487-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116470.html
5. Волосникова Г.А. Охрана окружающей среды при проектировании производственных объектов : учебное пособие / Волосникова Г.А., Черенцова А.А.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 336 c. — ISBN 978-5-9729-0535-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114947.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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. Концентрация вредного вещества в воздухе, которая не должна вызывать при вдыхании его в течение 30 минут рефлекторных реакций в организме человека

a) ПДК макс. раз.
b) ПДК раб. зоны
c) ПДВ
d) ПДК сред. сут.

2. Концентрация вредного вещества в воде, которая не должна оказывать вредного влияния на популяции рыб, в первую очередь промысловых
a) ПДК макс. раз.
b) ПДК раб. зоны
c) ПДКвр
d) ПДК сред. сут.
3. Единственный, установленный в России норматив, определяющий допустимый уровень загрязнения почвы вредными химическими веществами
a) ПДК раб. зоны
b) ПДКп
c) ПДК сред. сут.
d) ПДВ
4. Санитарно-защитная зона 1 класса составляет …
a) 50 м b) 1000 м c) 100 м d) 500 м

5. Концентрация, которая при ежедневной работе в течение 8 часов не должна вызывать заболевания или отклонения в состоянии здоровья
a) ПДК раб. Зоны
b) ПДК макс. раз.
c) ПДВ
d) ПДК сред. сут.
6. Полоса, отделяющая источники промышленного загрязнения от жилых и общественных зданий от влияния вредных факторов производства
a) селитебная зона
b) санитарно-защитная зона
c) защитная полоса
d) промышленная зона
7. Под качеством окружающей среды понимают…
a) предел, за которым природа не в состоянии справляться с антропогенной нагрузкой
b) ее способность воспроизводить жизнь на Земле с сохранением природных экосистем, биоразнообразия и генофонда
c) способность к самоочищению и саморегуляции
d) сохранение растительного и животного мира

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.

Вопросы к зачету по дисциплине «Теория и практика экологического нормирования»

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.

16. Правовые основы экологического нормирования и стандартизации.

17. Современная система экологического нормирования в России и перспективы ее развития.

18. Виды экологических стандартов: стандарты качества окружающей среды, стандарты воздействия на окружающую среду; стандарты технологических процессов, стандарты качества продукции и организационно-управленческие стандарты.

19. Техническое регулирование, стандартизация и нормирование.

20. Экологическое нормирование в сфере водопользования.

21. Виды техногенных нагрузок на поверхностную и подземную гидросферу.

22. Пределы устойчивости гидрологических и гидрогеологических систем.

23. Критерии состояния водных объектов: характеристики объема, химического и микробиологического загрязнения водных объектов.

24. Разработка проектов допустимых нагрузок на водные объекты различных категорий водопользования.

25. Особенности экологического нормирования для водоемов рыб хозяйственного и хозяйственно-питьевого назначения.

26. Действующая нормативная база по экологическому нормированию водопользования.

27. Регулирование воздействий на водосборные бассейны: разработка нормативов НДВ.

28. Регулирование водопользования на предприятиях: нормирование водопотребления и водоотведения.

29. Нормирование допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты.

30. Потенциал загрязнения атмосферы и критерии ее состояния.

31. Индикаторы состояния атмосферы и критерии качества атмосферного воздуха.

32. Источники и виды воздействий на атмосферу.

33. Разработка нормативов ПДВ. Действующая нормативная база.

34. Виды и источники антропогенных воздействий на почвенно-земельные ресурсы.

35. Последствия техногенных воздействий на почвы и земли: истощение, деградация, химическое загрязнение, захламление почв и земель.

36. Характеристики почв и их ассимилирующая способность. Представление об устойчивости почв к техногенным воздействиям.

37. Направления землепользования и разработка экологических нормативов. Действующая нормативная база.

38. Управление отходами как одно из важнейших направлений природопользования. Действующая нормативная база в сфере нормирования образования отходов и их размещения.

39. Разработка проектов нормативов образования отходов и лимитов их размещения.

40. Проблемы оценки опасности компонентов отходов для окружающей среды.

41. Экологическое нормирование в сфере использования объектов флоры и фауны. Представление об устойчивости экосистем. Критерии оценки состояния флоры фауны и экосистем в целом.

42. Принципы нормирования воздействий на объекты живой природы. Проблемы разработки нормативов изъятия биоресурсов.

43. Проблемы оценки опасности антропогенных воздействий на биоту.

44. Нормирование воздействия экотоксикантов на объекты живой природы. Действующая нормативная база.

45. Экологическое нормирование и стандартизация как основа для экономического регулирования природопользования.

46. Эколого-экономическая эффективность природопользования и экологическое нормирование. Показатели эффективности природопользования и оптимизационные модели.

47. Эколого-экономическая диагностика. Экономические критерии устойчивого развития.

48. Экологическое нормирование и деятельность промышленных предприятий.

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.

50. Экологический учет. Проблемы стандартизации в сфере экологической терминологии.

51. Отчетность предприятий в области устойчивого развития.

52. Экологический менеджмент и отечественная система экологического нормирования.

53. Зарубежный опыт экологического нормирования: сравнительный анализ отечественной и зарубежной практики разработки системы нормирования и снижения антропогенных нагрузок. Международное сотрудничество.

54. Проблемы гармонизации экологических стандартов и новые подходы к разработке экологических нормативов. Нормирование на основе использования наилучших доступных технологи.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
3 семестр			
1	Введение в экологическое нормирование	ОПК-4.1 ПК-2.1 ПК-2.3	Опрос, защита реферата
2	Система экологического нормирования	ОПК-4.1 ПК-2.1 ПК-2.3	Опрос, защита реферата
3	Теоретические основы нормирования техногенных нагрузок	ОПК-4.1 ПК-2.1 ПК-2.3	Опрос, защита реферата,
4	Правовые основы экологического нормирования и стандартизации	ОПК-4.1 ПК-2.1 ПК-2.3	Опрос, защита реферата
5	Экологическое нормирование воздействий на атмосферный воздух	ОПК-4.1 ПК-2.1 ПК-2.3	Опрос, защита реферата
6	Экологическое нормирование в сфере водопользования	ОПК-4.1 ПК-2.1 ПК-2.3	Опрос, защита реферата
7	Экологическое нормирование в сфере землепользования	ОПК-4.1 ПК-2.1 ПК-2.3	Опрос, защита реферата
8	Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами	ОПК-4.1 ПК-2.1 ПК-2.3	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).

1. 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
2. Бевзюк Е.А. Регламентация и нормирование труда : учебное пособие для бакалавров / Бевзюк Е.А., Попов С.В.. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2023. — 211 c. — ISBN 978-5-394-05121-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124097.html
3. Вредные факторы производственной среды : учебное пособие / И.И. Павлов [и др.].. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022. — 122 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126670.html
4. Низамова А.Ш. Нормирование в строительстве : учебное пособие для СПО / Низамова А.Ш.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 163 c. — ISBN 978-5-4497-1487-9. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116470.html
5. Волосникова Г.А. Охрана окружающей среды при проектировании производственных объектов : учебное пособие / Волосникова Г.А., Черенцова А.А.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 336 c. — ISBN 978-5-9729-0535-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/114947.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:

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.

9. 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 05.03.06 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 «Теория и практика экологического нормирования».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

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», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	14
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	15
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения 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:

- Систематизировать знания, полученные при изучении специализированной литературы, технической документации;
- применять экологическое законодательство на практических примерах;
- прогноз экологической ситуации, как на самом предприятии, так и вокруг него, а также контроль за выполнением природоохранных мероприятий;
- 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. 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	***Знает:*** основные методы решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ***Умеет:*** анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода и вырабатывать стратегию

	по их устранению	действий ***Владеет:*** *навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению*
	УК-1.3.Критически 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:	**32**	**32**
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	Не	Не предусмотрено

	Предусмотрены	
Самостоятельная работа:	76	76
Доклад (Д)	38	38
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	38	38
Зачёт	108/3	108/3

4.2. Содержание разделов дисциплины

№	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 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.	ДЗ, Т, УО, 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 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.	ДЗ, УО, ПЗ
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»	10	2	2	-	6
2	Оценка экологической опасности нарушения производственными объектами состояния компонентов окружающей природной среды.	14	2	2	-	10
3	Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.	14	2	2		10
4	Оценка степени техногенных изменений природной среды	14	2	2	-	10
5	Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.	14	2	2		10
6	Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки.	14	2	2		10
7.	Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки.	14	2	2		10
8	Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования	14	2	2		10
	Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.	14	2	2		10
	Всего	108/3	16	16	-	76

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименованиетемы 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	УО	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1

	семинарские занятия			
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	10	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	10	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	10	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	10	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	10	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	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 ОПК-4.1
Всего часов			76	

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»	2
2	2	Оценка экологической опасности нарушения производственными объектами состояния компонентов окружающей природной среды.	2
3	3	Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.	2
4	4	Оценка степени техногенных изменений природной среды	2
5	5	Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.	2
6	6	Этапы процедуры экологической оценки. Планирование проведения экологической оценки.	2
7	7	Содержание раздела экологической оценки в проектной документации. Методология экологической оценки. Методы экологической оценки.	2
8	8	Экономическая оценка природных ресурсов и плата за природопользование в системе экологического аудирования	2
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данныйвид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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?

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

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 с. – 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 с. – 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 с. – 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 с. – 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 с.— 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 с. – 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 с. – 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 с. – 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 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:

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.

9. 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 05.03.06 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 им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление природопользованием» [Текст] / Сост. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	13
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	14
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	14
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	17
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	18

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью 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:

- Систематизировать знания, полученные при изучении специализированной литературы, технической документации;
- применять экологическое законодательство на практических примерах;
- прогноз экологической ситуации, как на самом предприятии, так и вокруг него, а также контроль за выполнением природоохранных мероприятий;
- 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. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Управление природопользованием» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Ощепброфессиональные		
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: 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)
	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 в соответствии с экологическим законодательством.	***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 иной деятельности на окружающую среду

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.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.

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:	**26**	**26**
Лекции (Л)	*13*	*13*
Практические занятия (ПЗ)	*13*	*13*
Лабораторные работы (ЛР)	*Не*	*Не*

	предусмотрены	*предусмотрены*
Самостоятельная работа:	**82**	**82**
Эссе (Э)	-	-
Доклад (Д)	40	40
Самостоятельное изучение разделов	42	42
Зачет	108/3	

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	**2**	**3**	**4**
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.	Д, Т, УО,
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.	Д, Т, УО,
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	Д, Т, УО

4	Состояние и использование природных ресурсов Российской Федерации.	Минерально-сырьевые ресурсы. Водные ресурсы. Земельные ресурсы. Лесные ресурсы. Биологические ресурсы.	Д, Т, УО,
5	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.	Д, Т, УО,
6	Воздействие отраслей экономики на окружающую среду.	Промышленность. Отходы производства и потребления. Техногенные аварии и чрезвычайные экологические ситуации.	Д, Т, УО,

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

№	Наименование темы	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
3 семестр						
1	Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения	18	2	2	-	12
2	Система управления природопользованием в Российской Федерации	18	2	2	-	14
3	Экологические проблемы Российской Федерации	18	2	2	-	14
4	Состояние и использование природных ресурсов Российской Федерации.	18	2	2	-	14
5	Охрана окружающей среды в Российской Федерации.	18	2	2	-	14
6	Воздействие отраслей экономики на окружающую среду.	18	3	3	-	14
		108	13	13	-	82

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 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 вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
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	14	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	14	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
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	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Воздействие отраслей экономики на окружающую среду.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей;	УО, ПЗ	14	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3

	изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	*№ раздела*	*Тема*	*Количество часов*
1	**2**	**3**	**4**
2 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.	2
6	6	Воздействие отраслей экономики на окружающую среду.	3
			13

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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 с. — 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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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.

Вопросы к зачету по дисциплине «Управление природопользованием»

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.

16.Основные цели, задачи дисциплины, управления природопользованием

17.Организация управления природными ресурсами.

18.Управление природными ресурсами на государственном, муниципальном уровне и на предприятии.

19.Экологический аудит в природопользовании

20.Система органов государственного управления в природопользовании

21.Отчетность в сфере природопользования и охраны окружающей среды

22.Правовое управление природными ресурсами.

23.Внедрение современных методов рационального природопользования и охраны окружающей среды на предприятиях с целью экологического управления производственными процессами

24.Плата за природопользование.

25. Страхование в природопользовании.

26.Отчетность предприятий в сфере природопользования и воздействия на окружающую среду.

27. Налоги и сборы в природопользовании.

28. Экологическая экспертиза.

29. Экологические правонарушения.

30. Инновации в управлении природопользованием.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3.	Опрос, защита реферата
2	Система управления природопользованием в Российской Федерации	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Опрос, защита реферата
3	Экологические проблемы Российской Федерации	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Опрос, защита реферата,
4	Состояние и использование природных ресурсов Российской Федерации.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Опрос, защита реферата
5	Охрана окружающей среды в Российской Федерации.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	Опрос, защита реферата
6	Воздействие отраслей экономики на окружающую среду.	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	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).

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

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 «Управление природопользованием».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗАЩИТА БИОСФЕРЫ ОТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

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», 2022

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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., 2022
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	17
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

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:

- Изучение основных источников и механизмов загрязнения
- Изучение основных причин загрязнений биосферы
- 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. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Защита биосферы от промышленных загрязнений»направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Профессиональные		
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	***Знать:*** знать технологии переработки и экологически безопасного уничтожения и захоронения промышленных, отходов; процессы защиты сферы. ***Уметь:*** на основе знания конкретной технологии производства предложить метод переработки или экологически безопасного уничтожения отходов ***Владеть навыками:*** идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека.
	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.

		Уметь: устанавливать взаимосвязь между экологическим состоянием территории и факторами экологического риска, применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач **Владеть**: методами поиска и обмена информаций в глобальных и локальных компьютерных сетях, методами определения факторов риска хозяйственной деятельности на окружающую среду.
	ПК-1.3 Определяет приоритетные направления в области охраны окружающей среды с учетом изменяющихся экологических условий в балансе с социально-экономическими потребностями	**Знать**: виды негативных воздействий на биосферу промышленности, энергетики, сельского хозяйства и транспорта, и методы защиты и уменьшения последствий данных воздействий; **Уметь**: Корректно оценивать уровень экологической опасности различных объектов хозяйственной деятельности для биосферы. **Владеть**: Способностью систематизировать, анализировать экологические факторы риска для биосферы; навыками критического анализ, а экологически опасных для биосферы Земли технологических процессов и производств**.**

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.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.

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**	
	№ 1семестре	**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)	26	26
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	50	50
Зачёт	108/3	108/3

4.2. Содержание разделов дисциплины

№	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
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	ДЗ, Т, УО, ПЗ
2.	Нормирование антропогенных воздействий и качества окружающей среды	Экологическое нормирование Система экологических нормативов (стандартов) История экологического нормирования Статистический подход к нормированию Экологическое нормирование	ДЗ, УО, ПЗ
3.	Ответственность за нарушения в области охраны окружающей	Экологические преступления и ответственность за них Государственный экологический надзор Мероприятия по надзору	ДЗ, УО, ПЗ

	среды (ООС).	Рейдовые мероприятия Порядок осуществления государственного экологического надзора.	
4.	Химическое загрязнение атмосферы.	Предельно допустимая концентрация ЗВ в воздухе Классификация загрязняющих веществ в воздухе. Степень загрязнения воздуха Квотирование выбросов ЗВ Основные загрязнители в атмосфере.	ДЗ, УО, ПЗ
5.	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.	ДЗ, УО
6.	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	ДЗ, Т, УО, ПЗ
7.	Загрязнение водных объектов	Химические и физические свойства воды. Химический состав природных вод Факторы миграции элементов в воде Типы геохимических обстановок в природных водах	ДЗ, УО, ПЗ
8.	Управление отходами	Классификация отходов Влияние отходов на окружающую среду. Предотвращение образования отходов Обращение с отходами	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 разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1 семестр						
1	Загрязняющие вещества в окружающей среде	13	2	2	-	9

	(ЗВвОС)					
2	Нормирование антропогенных воздействий и качества окружающей среды	14	2	2	-	10
3	Ответственность за нарушения в области охраны окружающей среды (ООС).	13	2	2	-	9
4	Химическое загрязнение атмосферы.	13	2	2	-	9
5	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.	13	2	2	-	9
6	Загрязнение биосферы тяжелыми металлами.	13	2	2	-	9
7	Загрязнение водных объектов	13	2	2	-	9
8	Управление отходами	16	2	2	-	12
	ВСЕГО:	108	16	16	-	76

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 компетенции(й)
Загрязняющие вещества в окружающей среде (ЗВвОС)	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	9	ПК-1.1 ПК-1.2 П.К-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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	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, не выносимых на лекции и	УО,ПЗ	9	ПК-1.1 ПК-1.2 П.К-1.3

	семинарские занятия			
Химическое загрязнение атмосферы.	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	9	ПК-1.1 ПК-1.2 П.К-1.3
Мероприятия по охране атмосферного воздуха.	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	9	ПК-1.2 ПК-1.1 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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	9	ПК-1.1 ПК-1.2 П.К-1.3
Загрязнение водных 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	9	ПК-1.1 ПК-1.2 П.К-1.3
Управление отходами	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-1.1 ПК-1.2 П.К-1.3
Всего часов			**76**	

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
1 семестр			
1	1.	Загрязняющие вещества в окружающей среде (ЗВвОС)	2
2	2	Нормирование антропогенных воздействий и качества окружающей среды	2
3	3	Ответственность за нарушения в области охраны окружающей среды (ООС).	2
4	4	Химическое загрязнение атмосферы.	2
5	5	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.	2
6	6	Загрязнение биосферы тяжелыми металлами.	2
7	7	Загрязнение водных объектов	2
8	8	Управление отходами	2
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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

Вопросы к зачету по дисциплине «Защита биосферы от промышленных загрязнений»

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
16.Экологическое нормирование.
17.Термины и определения экологического нормирования
18.Экосистемный подход к нормированию качества компонентов окружающей среды
19.Нормирование на основе методологии приемлемого риска
20.Нормирование на основе представлений о наилучших доступных технологиях (НДТ)
21.Экололологические преступления и ответственность за них
22.Государственный экологический надзор
23.Мероприятия по надзору
24.Рейдовые мероприятия
25.Виды экспертиз.
26.Порядок осуществления государственного экологического надзора.
27.Предельно допустимая концентрация ЗВ в воздухе
28.Классификация загрязняющих веществ в воздухе.
29.Степень загрязнения воздуха
30.Квотирование выбросов ЗВ

31.Основные загрязнители в атмосфере.
32.Основные понятия, связанные с охраной атмосферного воздуха
33.Нормативы выбросов в соответствии с ФЗ-219:
34.Комплексное экологическое разрешение
35.Уровень загрязнения воздуха в городе
36.Управление качеством атмосферы.
37.Тяжелые металлы. Понятия, определения, механизмы воздействия
38.Приоритетные токсиканты.
39.Токсичность тяжелых металлов
40.Источники поступления
41.Загрязнение почв ТМ
42.Методы определения ТМ в почве
43.Загрязнение атмосферы ТМ
44.Загрязнение воды ТМ
45.Химические и физические свойства воды.
46.Химический состав природных вод
47.Факторы миграции элементов в воде
48.Типы геохимических обстановок в природных водах
49.Нормирование и отчетность в сфере обращения с отходами
50.Обращение с отходами на производстве
51.Влияние отходов на окружающую среду.
52.Предотвращение образования отходов
53.Классификация отходов и паспортизация отходов

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Загрязняющие вещества в окружающей среде (ЗВвОС)	ПК-1.1 ПК-1.2 П.К-1.3	Опрос, защита реферата
2	Нормирование антропогенных воздействий и качества окружающей среды	ПК-1.1 ПК-1.2 П.К-1.3	Опрос, защита реферата
3	Ответственность за нарушения в области охраны окружающей среды (ООС).	ПК-1.1 ПК-1.2 П.К-1.3	Опрос, защита реферата,
4	Химическое загрязнение атмосферы.	ПК-1.1 ПК-1.2 П.К-1.3	Опрос, защита реферата
5	Мероприятия по охране атмосферного воздуха.	ПК-1.1 ПК-1.2 П.К-1.3	Опрос, защита реферата
6	Загрязнение биосферы тяжелыми металлами.	ПК-1.1 ПК-1.2 П.К-1.3	Опрос, защита реферата
7	Загрязнение водных объектов	ПК-1.1 ПК-1.2	Опрос, защита

		П.К-1.3	реферата
8	Управление отходами	ПК-1.1 ПК-1.2 П.К-1.3	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).

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 с. — 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 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/34735.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:

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.

9. 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 05.03.06 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 «Защита биосфера от промышленных загрязнений».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

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», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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. 2022
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	18
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	21
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	21

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Промышленная экология» 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. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Промышленная экология» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Профессиональные		
ПК-3 Способен осуществлять проверку безопасности	ПК-3.1Умеет проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе	***Знает:*** основы осуществления проверки безопасности состояния объектов различного назначения, ***Умеет:*** проводить мониторинг

состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах, осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков на объектах различного назначения	производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу и формировать предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды	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

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.В.02 «Промышленная экология» 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 1мсеместре.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении дисциплин «Общая экология», «Основы природопользования», «Геоэкология».

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	
	№ 1 семестра	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
Зачёт	108/3	108/3

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
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 суходящими 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.	Противодействие угрозам	Противодействие угрозам природного и техногенного характера	УО,ПЗ, Т

	природного и техногенного характера	Классификация ЧС. ЧС техногенного характера	
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.

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
1 семестр						
1	Предмет и задачи промышленной экологии. Техногенные системы	14	2	2	-	10
2	Экологические проблемы энергетики и пути их решения	12	2	2	-	10
3	Экологические проблемы транспорта и пути их решения	12	2	2	-	10
4	Экологические проблемы отдельных отраслей промышленности	12	2	2	-	10
5	Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой**.**	12	2	2	-	10
6.	Экологическая безопасность	12	2	2	-	10
7.	Инженерная защита среды обитания	2	4	4		16

	Итого	108	16	16	-	76

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)
1 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	ОУ, Д	12	ПК-3.1; ПК-3.2.

	выносимых на 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	

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**
1 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
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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.. — Ростов-на-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. \

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и

промежуточной аттестации

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*:*

1. Основные направления инженерной защиты окружающей природной среды.
2. Малоотходные и безотходные технологии и производства, их роль в защите окружающей среды.
3. Современный топливно-энергетический комплекс России и других стран. Доля различных энергоресурсов в выработке энергии.
4. Характеристика используемого для производства энергии топлива.
5. Теплоэнергетика и ее воздействие на природную среду.
6. Мероприятия по снижению загрязнений окружающей среды выбросами ТЭС.
7. Гидроэнергетика и ее воздействие на природную среду.
8. Ядерная энергетика: преимущества и недостатки.
9. Мероприятия по повышению уровня безопасности АЭС.
10. Альтернативные ресурсы энергии и сырья и перспективы их использования.
11. Негативное воздействие автотранспорта на природную среду и человека.
12. Система мероприятий по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом.
13. Планировочно-градостроительные и технологические мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом.
14. Санитарно-технические и административно-технические мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом.

15. Экологические проблемы отдельных отраслей промышленности. Минерально-сырьевая база России.

Вопросы к зачету по дисциплине «Промышленная экология»

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.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Предмет и задачи промышленной экологии. Техногенные системы	ПК-3.1; ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
2	Экологические проблемы энергетики и пути их решения	ПК-3.1; ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
3	Экологические проблемы транспорта	ПК-3.1; ПК-3.2.	Опрос, защита

	и пути их решения		реферата,
4	Экологические проблемы отдельных отраслей промышленности	ПК-3.1; ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
5	Противодействие угрозам природного и техногенного характера	ПК-3.1; ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
6	Экологическая безопасность	ПК-3.1; ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
7	Инженерная защита среды обитания	ПК-3.1; ПК-3.2.	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).

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.. — Ростов-на-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

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 «Промышленная экология».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ

Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА И ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

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», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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), 2022
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	13
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	14
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	20
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	23
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	24

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:

- Рассмотреть основные этапы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) при проектировании и эксплуатации объектов хозяйственной деятельности;
- Изучить вопросы ОВОС и экологического нормирования, при которых не происходит структурно- функциональных перестроек экосистем, ландшафтов;
- Определить экологические требования, критерии и стандарты для ОВОС;
- 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. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду» 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	ПК-3.1 Умеет проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу и формировать	***Знать:*** *основы организации экологических экспертиз* ***Уметь:*** *организовывать и проводить процедуру экологической экспертизы любого вида руководить экспертным коллективом.* ***Владеть:*** *основными методами оценок воздействий предприятий на различные среды*

выходных потоков на объектах различного назначения	предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды	
	ПК-3.3 Владеет навыками анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду, разработке мероприятий по обеспечению экологической безопасности	***Знать:*** *современные методы интерпретации экологической информации при проведении экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС);* ***Уметь:*** *организовывать и проводить процедуру экологической экспертизы* ***Владеть:*** *навыками ориентировки разработке мероприятий по обеспечению экологической безопасности*

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.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.

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 6 зачетные единицы (216 часов).

Форма работы обучающихся / Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов		
	2 семестр	3 семестр	Всего
Общая трудоемкость	**108**	**108**	**216**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**32**	**26**	**58**
Лекции (Л)	*16*	*13*	*29*
Практические занятия (ПЗ)	*16*	*13*	*29*
Лабораторные работы (ЛР)	*Не предусмотрены*		*Не предусмотрены*

Самостоятельная работа:	**76**	**82**	**158**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	Не предусмотрен	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Расчетно-графическое задание	-		-
Реферат (Р)	20	20	40
Эссе (Э)	-		-
Контрольная работа (КР)	-		-
Самостоятельное изучение разделов	56	62	118
Зачет/экзамена		зачет	экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	**2**	**3**	**4**
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	ДЗ, Т, УО, ДЗ
2.	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	ДЗ, УО, ПЗ
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.	ДЗ, УО, ПЗ

4.	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.	ДЗ, УО, ПЗ
5.	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	ДЗ, УО,
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.	ДЗ, Т, УО, ПЗ
2	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.	ДЗ, УО,

		Разработка рекомендаций: выбор варианта и предложение новых вариантов, снижение отрицательных последствий рассматриваемого проекта, уменьшение воздействия других источников, мониторинг остаточных воздействий.	
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.	ДЗ, 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.

4.3. Разделы дисциплины,

№	Наименование темы	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
2 семестр						
1.	Теоретические и правовые основы развития ОВОС.	28	4	4	-	19
2.	История развития ОВОС и ЭЭ в России и за рубежом.	28	4	4	-	19
3.	Методы оценки воздействия на окружающую среду.	16	4		-	19
4.	Нормативно-правовое обеспечение процедуры ОВОС и ЭЭ.	18	2	2	-	10
5.	Социально-экономические аспекты	18	2	2	-	9

	ОВОС Содержание основных разделов ОВОС.					
	Итого	**108**	**16**	**16**	–	**76**
3 семестр						
1	Компонентный подход к проектированию и проведению экологической экспертизы. Разработка мероприятий по охране окружающей среды.	36	4	4	-	28
2	Экспертиза проектной документации в рамках ОВОС.	36	6	6	-	28
3	Участие общественности при проведении ОВОС.	36	3	3	-	26
	Итого	108	13	13	-	82

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Структура дисциплины

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	**Контактная работа обучающихся**			**Внеауд. РаботаСР**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	
1	2	3	4	5	6	7
2 семестр						
1	Теоретические и правовые основы развития ОВОС.	28	4	4	-	19
2	История развития ОВОС и ЭЭ в России и за рубежом.	28	4	4	-	19
3	Методы оценки воздействия на окружающую среду.	16	4	4	-	19
4	Нормативно-правовое обеспечение процедуры ОВОС и ЭЭ.	18	2	2	-	10
5	Социально-экономические аспекты ОВОС Содержание основных разделов ОВОС.	18	2	2	-	9
	Итого	108	16	16	-	76

3 семестр						
1	Компонентный подход к проектированию и проведению экологической экспертизы. Разработка мероприятий по охране окружающей среды.	36	4	4	-	28
2	Экспертиза проектной документации в рамках ОВОС.	36	6	6	-	28
3	Участие общественности при проведении ОВОС.	36	3	3	-	26
	Итого	**108**	**13**	**13**	–	**82**

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				
Теоретические и правовые основы развития ОВОС.	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	19	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	19	ПК-3.1 ПК-3.3.
Методы оценки воздействия на окружающую среду.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей;	УО	19	ПК-3.1 ПК-3.3

	изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			
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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	ПЗ	10	ПК-3.1 ПК-3.3.
Социально-экономические аспекты ОВОС Содержание основных разделов ОВОС.	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	9	ПК-3.1 ПК-3.3.
Всего часов:			76	
	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	28	ПК-3.1 ПК-3.3.
Экспертиза проектной документации в рамках ОВОС.	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей;	УО	28	ПК-3.1 ПК-3.3.

	изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			
Участие общественности при проведении ОВОС.	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	26	ПК-3.1 ПК-3.3.
Всего часов			**82**	

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.	Теоретические и правовые основы развития ОВОС.	4
2	2	История развития ОВОС и ЭЭ в России и за рубежом.	4
3	3	Методы оценки воздействия на окружающую среду.	4
4	4	Нормативно-правовое обеспечение процедуры ОВОС и ЭЭ.	2
5	5	Социально-экономические аспекты ОВОС Содержание основных разделов ОВОС.	2
		Итого:	16
		3 семестр	
1	1.	Компонентный подход к проектированию и проведению экологической экспертизы. Разработка мероприятий по охране окружающей среды.	4
2	2	Экспертиза проектной документации в рамках ОВОС.	6

3	3	Участие общественности при проведении ОВОС.	3
		Итого:	13

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

4.10. Лабораторная работа

Лабораторная работа не предусмотрена учебным планом

5. 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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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?

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

2.Теоретические и методические основы проведения оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы

3. Общие экологические требования

4.Специальные экологические требования

5.Уведомление, предварительная оценка и составление технического задания на проведение ОВОС

6.Проведение исследований по ОВОС и подготовка предварительного варианта соответствующих материалов

7.Подготовка окончательного варианта материалов по ОВОС

8.Качественные и количественные показатели воздействия

9.Критерии оценки воздействия на окружающую среду

10.Выбор значимых воздействий

11.Оценка воздействия на атмосферу

12.Оценка воздействия на поверхностные воды

13.Оценка воздействия на литосферу

14.Оценка воздействия на почвенный покров

15.Оценка воздействия на растительный покров

16.Оценка воздействия на животный мир

17.Оценка и прогноз социальных и экономических условий жизнедеятельности населения

18.Понятие экологической экспертизы

19.Процедура проведения государственной экологической экспертизы

20.Организация проведения государственной экологической экспертизы

21.Порядок проведения общественной экологической экспертизы

22.Типовые формы документов, рекомендуемые к использованию при проведении экологической экспертизы

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
2 семестр			
1	Теоретические и правовые основы развития ОВОС.	ПК-3.1; ПК-3.3.	УО
2	История развития ОВОС и ЭЭ в России и за рубежом	ПК-3.1; ПК-3.3.	УО
3	Методы оценки воздействия на окружающую среду	ПК-3.1; ПК-3.3.	УО
4	Нормативно-правовое обеспечение процедуры ОВОС и ЭЭ.	ПК-3.1; ПК-3.3.	УО
5	Социально-экономические аспекты ОВОС Содержание основных разделов	ПК-3.1; ПК-3.3.	УО

	ОВОС и техногенного характера		
3 семестр			
1.	Компонентный подход к проектированию и проведению экологической экспертизы. Разработка мероприятий по охране окружающей среды.	ПК-3.1; ПК-3.3.	УО
2.	Экспертиза проектной документации в рамках ОВОС.	ПК-3.1; ПК-3.3.	УО
3	Участие общественности при проведении ОВОС.	ПК-3.1; ПК-3.3.	УО

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).

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

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ РИСК»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Техногенные системы и экологический риск»[Текст] / Сост. доцент Сатуева Л.Л.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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. 2022
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	17
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Техногенные системы и экологический риск» 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:

Сформировать у студента знания, навыки и умения по следующим направлениям деятельности:

- характеристика техногенных систем, их взаимодействия с окружающей средой;
- оценка экологического риска;
- характеристика технических аварий и катастроф;
- ознакомление с мерами по ликвидации последствий технических аварий и катастроф;
- выбор профилактических мер для снижения уровня опасности различного вида;
- разработка комплекса мероприятий по устранению причин негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

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. 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		
ПК-2-Способносен	ПК-2.2. Умеет	***Знает:*** основы проведения оценки

разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за соблюдением экологических требований	проводить оценку экологических рисков и мероприятия по предупреждению и минимизации последствий проявления антропогенных и природных факторов экологической опасности	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
	ПК 2.3. Имеет навыки определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении	***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

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06«Экология и природопользование». Дисциплина Б1.В.04«Техногенные системы и экологический риск» относится к блоку 1, части, формируемых участниками образовательных отношений части дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 05.03.06«Экология и природопользование». Изучается на 1 курсе в 2-м семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении дисциплин «Общая экология», «Основы природопользования», «Геоэкология».

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 семестра	**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)	30	30
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	46	46
Зачёт	108/3	108/3

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	**1.** Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой. Природные и техногенные системы. 2. Понятие риска и его характеристики. 3. Термины и определения: предельно-допустимый, приемлемый, пренебрежимый риски, индивидуальный, коллективный, популяционный риски, экономический, социальный, экологический, биологический риски, риск для здоровья, риск нарушения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. 4. Понятие опасности. Методы выявления и классификации опасностей.	Т, УО
2.	Оценка экологического риска	1.Основные принципы и критерии управления риском. 2.Структура экологического риска. 3.Блок-схема этапов оценки	ПЗ, Т, УО

		экологического риска: формулирование проблемы и разработка плана - анализа ситуации; анализ экологической ситуации; обработка данных, формирование выводов. 5. 4.Методы идентификации рисков. Оценка неопределенности. 6. 5.Основные понятия теории вероятности. 7. 6.Оценка риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду. 7.Канцерогенный, неканцерогенный риски.	
3.	Технические аварии и катастрофы 1.	1. Категории опасных объектов. 2. Классификация аварий и катастроф в зависимости от причин их возникновения и характера проявления. 3. Аварии с выбросом (выливом) аварийно-химически опасных веществ (хлор, аммиак, нефть, нефтепродукты). 4. Степень химической опасности объекта. Аварии с выбросом радиоактивных веществ.	ПЗ, Р, УО
4.	Меры по ликвидации последствий технических аварий и катастроф.	1.Экономические аспекты снижения экологического риска. 2.Система управления безопасностью на предприятии. 3. Предотвращение аварий. 4. Противоаварийные мероприятия. 5. Помощь пострадавшим. 6. Документирование анализа рисков: декларирование безопасности, паспорта риска.	УО, ПЗ,Т
5.	Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой**.**	1. Законы и принципы функционирования экосистем. Динамическое равновесие в природной среде. 2. Неблагоприятные и опасные природные явления. Основные виды антропогенных и техногенных воздействий на человека и окружающую среду. 3.Масштаб современных и прогнозируемых техногенных воздействий на окружающую среду в концепции устойчивого развития – обозначение проблемы, дискуссия. 4. Глобальные экологические проблемы. 5. Экология города.	УО,ПЗ, 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.

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 дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	23	4	4	-	15
2	Оценка экологического риска	23	4	4	-	15
3	Технические аварии и катастрофы	23	4	4	-	15
4	Меры по ликвидации последствий технических аварий и катастроф.	19	2	2	-	15
5	Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой**.**	20	2	2	-	16
	Итого	108	16	16	-	76

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 дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	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-2.2 ПК-2.3
Оценка экологического риска	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	15	ПК-2.2 ПК-2.3
Технические аварии и катастрофы	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на	УО, ПЗ	15	ПК-2.2 ПК-2.3

	лекции и семинарские занятия			
Меры по ликвидации последствий технических аварий и катастроф.	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-2.2 ПК-2.3.
Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой**.**	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	16	ПК-2.2 ПК-2.3
Всего часов			76	

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 дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	4
2	2	Оценка экологического риска	4
3	3	Технические аварии и катастрофы	4
4	4	Меры по ликвидациипоследствий технических аварий и катастроф.	2
5	5	Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой**.**	2
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данныйвид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Ефремов И.В. Техногенные системы и 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. Бурение скважин. Геолого-технологические исследования. Забойные телеметрические системы : учебное пособие / Н.Ф. Рязанцев [и др.].. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-9729-0745-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124007.html

4. Огородникова Е.Н. Техногенные грунты [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Огородникова Е.Н., Николаева С.К.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Российский университет дружбы народов, 2017.— 636 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/91082.html

5. 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 «Техногенные системы и экологический риск» 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:

1. Что такое «окружающая среда» (ОС)?
   1) Целостная система взаимосвязанных природных и антропогенных явлений объектов, в которых протекает жизнедеятельность человека.
   2) Глобальная экосистема Земли.
   3) Совокупность атмосферы, гидросферы, литосферы.
   4) Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.
2. Дайте определение понятию « биосфера».
   1) Совокупность живых организмов, распространенных в атмосфере.
   2) Глобальная экосистема Земли - область системного взаимодействия живого и косного вещества на планете.
   3) Совокупность живых организмов, распространенных на суше планеты.
   4) Совокупность живых организмов, распространенных в мировом океане.
3. К невозобновимым ресурсам относятся:
   1) Ресурсы растительного и животного мира.
   2) Минеральные ресурсы.
   3) Энергетические ресурсы.
   4) Энергия Солнца, ветра и текущей воды.
4. Что такое экологическая безопасность?
   1) Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности и (или) ЧС техногенного и природного характера.
   2) Состояние защищенности природной среды только от ЧС техногенного характера.
   3) Состояние защищенности интересов человека от любой антропогенной деятельности.
   4) Состояние защищенности природной среды только от ЧС природного характера.
5. Адсорбция - метод очистки отходящих газов, основанный на:
   1) Поглощении жидких парообразных и газообразных примесей твердыми пористыми телами.
   2) Поглощении газов жидкостями.
   3) Химических превращениях токсичных компонентов в нетоксичные, происходящих на поверхности твердых катализаторов.
   4) Фильтрации отходящих газов.
6. Какой процесс подразумевается под утилизацией отходов?
   1) Переработка отходов с целью использования их полезных свойств или свойств их компонентов.

2) Захоронение отходов на санитарных полигонах.
3) Обработка отходов с целью уменьшения их токсичности.
4) Складирование отходов на бытовых свалках.

7. Сколько существует классов токсичности отходов?
1) Пять.
2) Четыре.
3) Три.
4) Твердые отходы не классифицируются.

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. Понятие «Техногенные системы» и «Экологический риск»
2. Атмосфера, гидросфера, литосфера – основные компоненты окружающей среды.
3. Защитные механизмы природной среды и факторы, обеспечивающие ее устойчивость.
4. Гидрологический цикл.
5. Возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы.
6. Опасные природные явления.
7. Климат. Современные климатические модели – основа оценки глобальных изменений состояния окружающей среды.
8. Техногенные системы: определение и классификация.
9. Концепция и структура системы мониторинга, принципы ее функционирования.
10. Динамика населения и устойчивое развитие.
11. Экологическое и санитарно-гигиеническое нормирование. Предельно-допустимая экологическая нагрузка.
12. Методы контроля воздействия на окружающую среду: биоиндикация, биотестирование.
13. Экологическая экспертиза природных экосистем и территорий, техногенных систем: принципы, модели, критерии оценки.
14. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.
15. Методы предотвращения загрязнения вод, очистка сточных вод от возбудителей болезней, органических и неорганических соединений, радиоактивных веществ, питательных веществ и термальных загрязнений.
16. Методы уменьшения объема сточных вод.
17. Методы очистки атмосферы от газообразных и аэрозольных загрязнителей, фтористых соединений, радиоактивных веществ.
18. Твердые отходы; их свойства: городской мусор, ил сточных вод, отходы сельскохозяйственного производства, целлюлоза и бумага, отходы химической промышленности, зола, шлак.
19. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья – стратегия решения экологических проблем.
20. Требования к ресурсосберегающей технологии: бессточные технологические системы, использование отходов как вторичных материальных ресурсов, комбинирование производств, создание замкнутых технологических процессов, территориально-промышленный комплекс.
21. Принципы создания экологически чистых и комплексных малоотходных технологий.
22. Создание энергосберегающих процессов – пример успешного комплексного решения проблем энергетики и энергоемких производств.
23. Управление риском – основа принятия решений выбора оптимальной стратегии развития.

24. Круговорот энергии и вещества в биосфере. Фотосинтез.
25. Система оборотного водоснабжения. Озонирование.
26. Методы снижения и предотвращения выбросов загрязнителей в атмосферу.
27. Классификация природных ресурсов.
28. Методы предотвращения загрязнения вод.
29. Классификация техногенных систем.
30. Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии.

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Основные геосферы Земли и техногенные воздействия на них.
2. Экологический риск. Управление риском.
3. Понятие опасности и ее классификация.
4. Экологическая опасность и безопасность.
5. Системы жизнеобеспечения или геоэкологические «услуги».
6. Классификация мониторинга.
7. Дистанционный мониторинг и его особенности.
8. Классификация твердых отходов. Решение проблемы ТБО в развитых странах.
9. Опасные природные явления.
10. Стихийные бедствия и их последствия.
11. Чрезвычайные аварии и катастрофы в мире.
12. Глобальные экологические проблемы.
13. Масштаб современных и прогнозируемых техногенных воздействий на человека и окружающую среду.
14. Экологизация технологических процессов.
15. Проблемы охраны окружающей среды в процессе сельскохозяйственного производства.
16. Требования к ресурсосберегающей технологии.
17. Концепция безотходного производства.
18. Окружающая среда как система.
19. Глобальные проблемы , связанные с загрязнением природных вод нефтепродуктами.
20. Деградация озонового слоя.
21. Парниковый эффект.
22. Изменение климата и его геоэкологические последствия.
23. Стихийные бедствия эндогенного характера.
24. Стихийные бедствия экзогенного характера.
25. Экологический мониторинг и его виды.
26. Методология оценки риска.
27. Токсикологическое нормирование химических веществ.
28. Проблемы утилизации твердых бытовых отходов.
29. Пестициды и удобрения.
30. Гомеостазис и защитные механизмы природной среды.

Вопросы к зачету по дисциплине «Техногенные системы и экологический риск»

1. Понятие «Техногенные системы» и «Экологический риск»
2. Атмосфера, гидросфера, литосфера - основные компоненты окружающей среды.
3. Защитные механизмы природной среды и факторы, обеспечивающие ее устойчивость.

4. Гидрологический цикл.
5. Возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы.
6. Опасные природные явления.
7. Климат. Современные климатические модели - основа оценки глобальных изменений состояния окружающей среды.
8. Техногенные системы: определение и классификация.
9. Концепция и структура системы мониторинга, принципы ее функционирования.
10. Динамика населения и устойчивое развитие.
11. Экологическое и санитарно-гигиеническое нормирование. Предельно-допустимая экологическая нагрузка.
12. Методы контроля воздействия на окружающую среду: биоиндикация, биотестирование.
13. Экологическая экспертиза природных экосистем и территорий, техногенных систем: принципы, модели, критерии оценки.
14. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.
15. Методы предотвращения загрязнения вод, очистка сточных вод от возбудителей болезней, органических и неорганических соединений, радиоактивных веществ, питательных веществ и термальных загрязнений.
16. Методы уменьшения объема сточных вод.
17. Методы очистки атмосферы от газообразных и аэрозольных загрязнителей, фтористых соединений, радиоактивных веществ.
18. Твердые отходы; их свойства: городской мусор, ил сточных вод, отходы сельскохозяйственного производства, целлюлоза и бумага, отходы химической промышленности, зола, шлак.
19. Ресурсосбережение и комплексное использование сырья – стратегия решения экологических проблем.
20.Требования к ресурсосберегающей технологии: бессточные технологические системы, использование отходов как вторичных материальных ресурсов, комбинирование производств, создание замкнутых технологических процессов, территориально-промышленный комплекс.
21. Принципы создания экологически чистых и комплексных малоотходных технологий.
22. Создание энергосберегающих процессов - пример успешного комплексного решения проблем энергетики и энергоемких производств.
23. Управление риском - основа принятия решений выбора оптимальной стратегии развития.
24. Круговорот энергии и вещества в биосфере. Фотосинтез.
25. Система оборотного водоснабжения. Озонирование.
26. Методы снижения и предотвращения выбросов загрязнителей в атмосферу.
27. Классификация природных ресурсов.
28. Методы предотвращения загрязнения вод.
29. Классификация техногенных систем.
30. Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии.
31. Основные геосферы Земли и техногенные воздействия на них.
32. Экологический риск. Управление риском.
33. Понятие опасности и ее классификация.
34. Экологическая опасность и безопасность.
35. Системы жизнеобеспечения или геоэкологические «услуги».

36. Классификация мониторинга.
37. Дистанционный мониторинг и его особенности.
38. Классификация твердых отходов. Решение проблемы ТБО в развитых странах.
39. Опасные природные явления.
40. Стихийные бедствия и их последствия.
41. Чрезвычайные аварии и катастрофы в мире.
42. Глобальные экологические проблемы.
43. Масштаб современных и прогнозируемых техногенных воздействий на человека и окружающую среду.
44. Экологизация технологических процессов.
45. Проблемы охраны окружающей среды в процессе сельскохозяйственного производства.
46. Требования к ресурсосберегающей технологии.
47. Концепция безотходного производства.
48. Глобальные проблемы, связанные с загрязнением природных вод нефтепродуктами.
49. Парниковый эффект.
50. Изменение климата и его геоэкологические последствия.
51. Экологический мониторинг и его виды.
52. Методология оценки риска.
53. Проблемы утилизации твердых бытовых отходов.
54. Пестициды и удобрения.
55. Техногенные системы и экологический риск взаимообуславливающие факторы

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в дисциплину «Техногенные системы и экологический риск».	ПК-2.2 ПК-2.3	Опрос, защита реферата
2	Оценка экологического риска	ПК-2.2 ПК-2.3	Опрос, защита реферата
3	Технические аварии и катастрофы	ПК-2.2 ПК-2.3	Опрос, защита реферата,
4	Меры по ликвидации последствий технических аварий и катастроф.	ПК-2.2 ПК-2.3	Опрос, защита реферата
5	Техногенные системы, их взаимодействие с окружающей средой**.**	ПК-2.2 ПК-2.3	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).

1. Ефремов И.В. Техногенные системы и 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. Бурение скважин. Геолого-технологические исследования. Забойные телеметрические системы : учебное пособие / Н.Ф. Рязанцев [и др.].. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-9729-0745-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124007.html

4. Огородникова Е.Н. Техногенные грунты [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Огородникова Е.Н., Николаева С.К.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Российский университет дружбы народов, 2017.— 636 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/91082.html

5. 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

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Техногенные системы и экологический риск».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРЕДПРИЯТИИ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

Джандарова Л.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологическая безопасность на предприятии» [Текст] / Сост. Джандарова Л.Х. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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., 2022
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	19
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	19

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование у магистрантов Формирование профессиональных знаний, умений и навыков, направленных на обеспечение экологической безопасности на предприятии с учетом современных требований.

Задачи дисциплины:

- Классификация источников и факторов экологического риска;
- Оценка экологической опасности;
- Критерии обеспечения экологической безопасности.

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

Процесс изучения дисциплины «Экологическая безопасность на предприятии» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Профессиональные		
ПК-1 Способен анализировать научные данные и разрабатывать подходы к сохранению природных экосистем	ПК-1.1. Знает методы проведения исследований и разработок в области сохранения природных экосистем	**Знать:** основные источники экологической опасности на предприятии, принципы организации экологической безопасности на предприятии, приложение теории рисков в обеспечении экологической безопасности на предприятии. **Уметь:** выявлять и оценивать экологические риски на предприятии, планировать работу экологической службы на предприятии, организовывать мероприятия по обеспечению экологической безопасности на предприятии **Владеть навыками:** навыками работы с нормативной и методической документацией, связанной с обеспечением экологической безопасности на предприятии.

	ПК-1.2 Умеет разрабатывать практические рекомендации по сохранению окружающей среды	**Знать:** Источники и факторы экологических рисков в области охраны окружающей среды. **Уметь:** идентифицировать и оценивать экологически опасную ситуацию **Владеть навыками:** применения на практике методов и средств обеспечения экологической безопасности
	ПК-1.3 Определяет приоритетные направления в области охраны окружающей среды с учетом изменяющихся экологических условий в балансе с социально-экономическими потребностями	**Знать:** Источники и факторы экологических рисков в области охраны окружающей среды. **Уметь:** идентифицировать и оценивать экологически опасную ситуацию **Владеть навыками:** применения на практике методов и средств обеспечения экологической безопасности

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.В.05) «Экологическая безопасность на предприятии» 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 Теоретико-методологические основы научного познания в экологии и природопользовании, Защита биосферы от промышленных загрязнений, Промышленная экология, Экологическое проектирование, Современные проблемы экологии и природопользования.

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 4 зачетные единицы (144 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**	
	№ 2 семестра	**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:	**112**	**112**
Доклад (Д)	56	56
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	56	56
Экзамен	144/4	144/4

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
2 семестр			
1.	Основы экологической безопасности и рациональное природопользование	1.Понятие «экологическая безопасность». 2.Обеспечение экологической безопасности региона. 3.Основы управления экологической безопасностью	Д, Т, УО,
2.	Источники техногенного воздействия на окружающую среду. Концепции условий устойчивого развития экосистем.	1.Этапы взаимодействия человека и природы 2. Антропогенное воздействие. Загрязнение и его виды 3. Закономерности и принципы природопользования	Д, УО,
3.	Классификация природных ресурсов. Ресурсообеспеченность.	1.Понятие «природные ресурсы» и классификации п.р. 2.Минералы-невозобновимый вид ресурсов. 3.Неисчерпаемые ресурсы - водные, климатические, ресурсы Мирового океана. 4.Возобновимые ресурсы: лесные и земельные	Д, УО,
4.	Основные направления рационального природопользования Принципы рационального природопользования	1.Роль природных условий и ресурсов в развитии и размещении производительных сил. 2.Принципы рационального природопользования	Д, УО,
5.	Рациональное использование и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов.	1.Атмосфера и ее состав. 2.Экологическое состояние атмосферы. 3.Водные ресурсы Земли. 4.Загрязение и очистка водных ресурсов.	Д, УО
6.	Рациональное использование и мониторинги мониторинг недр, земельных ресурсов.	1. Вид земельных ресурсов. 2. Последствия землепользования. 3.Рациональное использование земных недр.	Д, Т, УО,

7.	Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	1.Виды и источники загрязнения. 2.Методы ликвидации последствий загрязнений. 3.Зеленая революция и ее последствия.	Д, УО,
8.	Правила и порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	1.Основные этапы переработки отходов. 2.Сортировка отходов. 3.Обезвреживание отходов. 4.Сжигание как основной метод. 5.Захоронение отходов.	Д, УО,

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	Основы экологической безопасности и рациональное природопользование	18	2	2	-	14
2	Источники техногенного воздействия на окружающую среду. Концепции условий устойчивого развития экосистем.	18	2	2	-	14
3	Классификация природных ресурсов. Ресурсообеспеченность.	18	2	2	-	14
4	Основные направления рационального природопользования. Принципы рационального природопользования	18	2	2	-	14
5	Рациональное использование и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов.	18	2	2	-	14
6	Рациональное использование и мониторинги мониторинг недр,земельных ресурсов.	18	2	2	-	14
7.	Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными	18	2	2	-	14

	веществами					
8.	Правила и порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	18	2	2	-	14
	Итого	144	16	16	-	112

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				
Основы экологической безопасности и рациональное 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	14	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Источники техногенного воздействия на окружающую среду. Концепции условий устойчивого развития экосистем.	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	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Классификация природных ресурсов. Ресурсообеспеченность.	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	14	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Основные направления рационального природопользования Принципы рационального 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	14	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3

Рациональное использование и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов.	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	14	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Рациональное использование и мониторинги мониторинг недр, земельных ресурсов.	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	14	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	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	14	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Правила и порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	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	14	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Всего часов			112	

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.	Основы экологической безопасности и рациональное природопользование	2

2	2	Источники техногенного воздействия на окружающую среду. Концепции условий устойчивого развития экосистем.	2
3	3	Классификация природных ресурсов. Ресурсообеспеченность.	2
4	4	Основные направления рационального природопользования. Принципы рационального природопользования	2
5	5	Рациональное использование и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов.	2
6	6	Рациональное использование и мониторинги мониторинг недр, земельных ресурсов.	2
7	7	Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	2
8	8	Правила и порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	2
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Безопасность жизнедеятельности: чрезвычайные ситуации техногенного характера : учебное пособие / . — Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. — 100 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125201.html

2. Мелешкевич А.Н. Безопасность почтовой связи : учебное пособие / Мелешкевич А.Н., Пархоменко Н.А.. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 88 с. — ISBN 978-985-895-034-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125398.html

3. Каргашилов Д.В. Пожарная безопасность технологических процессов : учебное пособие / Каргашилов Д.В., Паршина А.П., Иванова И.А.. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-7731-0979-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118620.html

4. Колодяжный С.А. Промышленная безопасность в технологических процессах и аппаратах : учебное пособие / Колодяжный С.А., Иванова И.А., Головина Е.И.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 107 с. — ISBN 978-5-4497-1069-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108331.html

5. Керро Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: информационное моделирование при проектировании : учебное пособие / Керро Н.И.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-9729-0575-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114996.html

В курсе «Экологическая безопасность на предприятии» 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:

1. Нормативные требования, предъявляемые к источникам воздействия на среду, называются:
A. санитарно-гигиенические нормативы;
B.порог вредного воздействия;
C.научно-технические нормативы;
D.допустимая нагрузка на среду.

2. ПДК – это:
A.предельно допустимые выбросы в атмосферу данного предприятия за год;
B.концентрация вещества в окружающей среде, практически не влияющая на здоровье человека; C.количество вредного вещества в пищевых продуктах;
D.предельно допустимые сбросы данного предприятия в водоѐмы за год.

3. Концентрация, которая при ежедневной работе в течение 8 часов не более 41 часа в неделю, на протяжении всего рабочего стажа не вызывает заболевания или отклонения в состоянии здоровья, называется:
A.ПДКрз;
B.ПДВ;
C.ПДКСС;
D.ПДКмр.

4. Мониторинг региональных и локальных антропогенных воздействий на окружающую среду в особо опасных зонах и местах называется:
A.фоновый;
B.локальный;
C.региональный;
D.импактный.

5. Масса вещества в отходящих газах, максимально допустимая к выбросу в атмосферу в единицу времени, называется:
A.предельно-допустимый выброс;
B.допустимая нагрузка на среду;
C.предельно-допустимая концентрация;
D.индекс загрязнения воздуха.

6. Совокупность свойств атмосферы, определяющую степень воздействия физических, химических и биологических факторов на людей, растительный и животный мир, называется:
A.токсичность воздуха;
C.доза воздействия;
D.качество атмосферного воздуха;
E. воздушная среда.

7. Минимальная доза вещества, вызывающая у организма отклик, который не компенсируется за счѐт механизмов поддержания внутреннего равновесия организма, называется:
A.разовая доза;
B.пороговая доза;
C.летальная доза;
D.предельно-допустимая доза.

8. Комплексный показатель безвредного для человека содержания химических веществ в почве называется:
A.индекс загрязнения почвы;
B.предельно-допустимая концентрация;
C.лимитирующий показатель;
D.пороговая концентрация.

9. Первый класс опасности веществ называется:
A.чрезвычайно опасный;
B.умеренно опасный;
C.опасный;
D.малоопасный.

10. Норматив, устанавливающий концентрацию вредного вещества в единице объѐма (воздуха, воды), массы (пищевых продуктов, почвы) или поверхности (кожа работающих), которая при воздействии за определѐнный промежуток времени не влияет на здоровье человека и не вызывают неблагоприятных последствий у его потомства, называется:
A.ЛК50;
B. ПДВ;
C. ПДК;
D. ПДС.

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1.Понятие «экологическая безопасность».
2.Обеспечение экологической безопасности региона.
3.Основы управления экологической безопасностью
4.Этапы взаимодействия человека и природы
5. Антропогенное воздействие. Загрязнение и его виды
6. Закономерности и принципы природопользования
7. Понятие «природные ресурсы» и классификации п.р.
8. Минералы-невозобновимый вид ресурсов.
9. Неисчерпаемые ресурсы - водные, климатические, ресурсы Мирового океана.
10.Возобновимые ресурсы: лесные и земельные
11. Основные направления рационального природопользования.
12.Принципы рационального природопользования

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1.Атмосфера и ее состав.
2.Экологическое состояние атмосферы.
3. Водные ресурсы Земли.
4.Загрязение и очистка водных ресурсов.
5.Виды и источники загрязнения.
6. Основные загрязнители, их классификация;
7.Перечислить основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ;

8.Что такое «Зелёная» революция и каковы ее последствия?
9. Перечислить антропогенные и естественные загрязнения.
10.Что такое СМОГ и особенности его токсичного влияния на биоту.
11. Кислотные дожди и парниковый эффект- сущность явления и масштабы проблемы.
12. Чем отличаются химический, физический, биологический и механический типы очистки гидросферы.
13.Самые эффективные мероприятия по очистке гидросферы.
14.Чем отличается утилизация от переработки отходов.
15.Что такое предварительная сортировка отходов. Как ее осуществить.
16.Что такое пиролиз и его основные виды.
17.Когда уместно применять компостирование отходов.
18.Принципы работы мусоросжигательных заводов и их экономическая эффективность.
19.Земельная засыпка отходов и правила ее организации.

Вопросы к зачету по дисциплине «Экологическая безопасность на предприятии»

1. Экологическая безопасность. Основные понятия и определения;
2. Основные федеральные законы РФ, регламентирующие решение задач экологической безопасности;
3. Экологические проблемы глобального уровня и примеры их положительных решений;
4. Экологические проблемы регионального уровня и основные направления их решения;
5. Экологические проблемы локального уровня и основные направления их решения (урбоэкология);
6. Основные направления деятельности по обеспечению экологической безопасности предприятий;
7. Основные принципы охраны окружающей среды (ФЗ-7 «ООС»);
8. Общий алгоритм оценки и управления экологическим риском;
9. Концептуальные направления деятельности по снижению экологических рисков;
10. Классификация источников и объектов загрязнения окружающей среды;
11. Классификация фундаментальных источников экологического риска;
12. Классификация источников риска по характеру действующих факторов;
13. Классификация источников риска по дислокации;
14. Передвижные источники загрязнения окружающей среды;
15. Идентификация веществ, выбрасываемых автотранспортом;
16. Расчет выбросов движущегося автотранспорта в районе регулируемого перекрестка;
17. Характер действия загрязняющих веществ от автотранспорта на организм человека;
18. Мероприятия по снижению выбросов от автомагистралей и снижению риска здоровью населения;
19. Классификация факторов окружающей среды.
20. Понятие качества окружающей среды. Пороговая концепция
21. Нормы качества окружающей среды и регламентирующие их документы;
22. Виды и особенности экологического мониторинга;
23. Социально-гигиенический мониторинг;
24. Заболевания экологической этиологии;
25. Идентификация канцерогенов;
26. Оценка риска здоровью от действия канцерогенов;

27. Меры защиты и профилактики от действия канцерогенов;
28. Оценка риска здоровью от действия неканцерогенных веществ. Меры защиты и профилактики;
29. Оценка риска здоровью от действия факторов образа жизни;
30. Обеспечение экологической безопасности при воздействии выбросов предприятия на воздушную среду;
31. Обеспечение экологической безопасности при воздействии сбросов предприятия в водную среду;
32. Системы защиты среды обитания;
33. Безопасное обращение с отходами производства и потребления.
34. Наилучшие доступные технологии в экологии;
35. Платежи за загрязнение воздушной среды;
36. Аварии на химически опасных объектах;
37. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Методы и средства защиты.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основы экологической безопасности и рациональное природопользование	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Опрос, защита реферата
2	Источники техногенного воздействия на окружающую среду. Концепции условий устойчивого развития экосистем.	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Опрос, защита реферата
3	Классификация природных ресурсов. Ресурсообеспеченность.	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Опрос, защита реферата,
4	Основные направления рационального природопользования. Принципы рационального природопользования	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Опрос, защита реферата
5	Рациональное использование и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов.	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Опрос, защита реферата
6	Рациональное использование и мониторинги мониторинг недр, земельных ресурсов.	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Опрос, защита реферата
7	Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Опрос, защита реферата
8	Правила и порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	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).

1. Безопасность жизнедеятельности: чрезвычайные ситуации техногенного характера : учебное пособие / . — Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. — 100 c. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125201.html

2. Мелешкевич А.Н. Безопасность почтовой связи : учебное пособие / Мелешкевич А.Н., Пархоменко Н.А.. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 88 c. — ISBN 978-985-895-034-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125398.html

3. Каргашилов Д.В. Пожарная безопасность технологических процессов : учебное пособие / Каргашилов Д.В., Паршина А.П., Иванова И.А.. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 80 c. — ISBN 978-5-7731-0979-2. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118620.html

4. Колодяжный С.А. Промышленная безопасность в технологических процессах и аппаратах : учебное пособие / Колодяжный С.А., Иванова И.А., Головина Е.И.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 107 c. — ISBN 978-5-4497-1069-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108331.html

5. Керро Н.И. Экологическая безопасность в строительстве: информационное моделирование при проектировании : учебное пособие / Керро Н.И.. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 284 c. — ISBN 978-5-9729-0575-1. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/114996.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:

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.

9. 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 05.03.06 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 безопасность на предприятии».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПАСПОРТИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИЙ И ПРЕДПРИЯТИЙ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

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», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	13
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	14
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	20
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	21
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	22
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	25
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	25

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью 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:

- Систематизировать знания, полученные при изучении специализированн ой литературы, технической документации;
- применять экологическое законодательство на практических примерах;
- прогноз экологической ситуации, как на самом предприятии, так и вокруг него, а также контроль за выполнением природоохранных мероприятий;
- 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. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Экологическая паспортизация территорий и предприятий» 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 на объектах различного назначения	ПК 3.1. Умеет проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу и формировать	**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

	предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды	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

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.В.06 «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).

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 6 зачетные единицы (216 часов).

Форма работы обучающихся / Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов		
	2 семестр	3 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**32**	**26**	**58**

Лекции (Л)	*16*	*13*	*29*
Практические занятия (ПЗ)	*16*	*13*	*29*
Лабораторные работы (ЛР)	*Не предусмотрены*	*Не предусмотрены*	*Не предусмотрены*
Самостоятельная работа:	**76**	**82**	**158**
Эссе (Э)	-	-	-
Доклад (Д)	30	40	-
Самостоятельное изучение разделов	46	42	158
Зачет/экзамена	Зачет	Экзамен	Экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1.Введение в курс «Экологическая паспортизация территорий и предприятий»			
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.	УО, ПЗ
Раздел 2. Паспортизация антропогенных объектов			
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.	Д, УО,
	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	Д, УО

		техногенных загрязнений и разрушений окружающей природной среды.	
	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.	Д, УО, Т,
	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.	Д, УО,
	Тема 6. Основные источники загрязнения водоемов.	Расчет рекреационной нагрузки на водоем. Природа и источники загрязнения гидросферы. Водный Кадастр. Самоочищение водоемов.	Д, Т, УО,
	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 по разделу «Водное хозяйство». Водный Кадастр. Экологические последствия загрязнения природных вод органическим веществами, биогенными элементами. Понятие о БПК и ХПК.	Д, Т, УО,
	Тема 8. Санитарно-гигиеническая оценка растительности.	Расчет рекреационной нагрузки на лес. Земельный кадастр.	Д, УО
	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.	Д, УО,
	Тема 10. Разрешение на операции с	Юридический контроль за проведением операций с отходами. Контроль за состоянием	Д, УО,

	отходами.	экологического паспорта природных и антропогенных объектов.	
	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.	Д, Т, УО,
Раздел 3. Экологическая паспортизация населенных мест			
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 лесовых грунтов; оценки состояния геологической среды; картосхемы заболеваемости населения городов. Сводная карта экологического состояния анализируемой территории. Разработка целевых программ городов в области охраны окружающей среды.	Д, УО,
Раздел 4. Паспортизация природных объектов			
4	Тема 13. Экологический паспорт природных и рекреационных объектов.	Цели создания экологического паспорта природного и рекреационного объектов. Основные разделы экологического паспорта рекреационного объекта.	Д, УО,
	Тема 14. Структура и содержание Экологического паспорта природного	Структура и содержание Экологического паспорта. Контроль за состоянием экологического паспорта природных и антропогенных объектов.	Д, УО, Т

	объекта.		

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

№	Наименование темы	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
2 семестр						
1	Тема 1. Введение в курс «Экологическая паспортизация территорий и предприятий»	14	2	2	-	10
2	Тема 2. Паспортизация промышленных объектов.	18	2	2	-	12
3	Тема 3.Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.	14	2	2	-	10
4	Тема 4. Оценка степени техногенных изменений природной среды.	14	2	2	-	10
5	Тема 5. Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.	18	4	4	-	14
6	Тема 6. Основные источники загрязнения водоемов.	14	2	2	-	10
7	Тема 7. Инвентаризация сбросов.	14	2	2	-	10
	Итого:	108	16	16	-	76
3 семестр						
1	Тема 8. Санитарно-гигиеническая оценка растительности.	12	-	-	-	12
2	Тема 9. Экологический паспорт мест по хранению (удалению) отходов	16	2	2	-	12
3	Тема 10. Разрешение на операции с отходами.	16	2	2	-	12
4	Тема 11. Анализ данных экологического паспорта предприятий и их последующее применение.	14	2	2	-	10
5	Тема 12. Экологическая паспортизация населенных мест.	16	2	2	-	12
6	Тема 13. Экологический паспорт	16	2	2	-	12

	природных и рекреационных объектов.					
7	Тема 14. Структура и содержание Экологического паспорта природного объекта.	18	3	3	-	12
		108	13	13	-	82
	Всего	216	29	29	-	158

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				
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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО,	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	12	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	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 рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	10	ПК-3.1. ПК-3.2.
Тема 5. Правила и	Подготовка к лекциям и	УО, Т	14	ПК-3.1.

порядок установления ПДВ для предприятий.	практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО,	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, Т	10	ПК-3.1. ПК-3.2.
3 семестр				
Тема 8. Санитарно-гигиеническая оценка растительности.	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	12	ПК-3.1. ПК-3.2.
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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	12	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	12	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО	10	ПК-3.1. ПК-3.2.
Тема 12. Экологическая паспортизация населенных мест.	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.
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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	12	ПК-3.1. ПК-3.2.

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ раздела	*Тема*	*Количество часов*
1	**2**	**3**
2 семестр		
1	Тема 1. Введение в курс «Экологическая паспортизация территорий и предприятий»	2
2	Тема 2. Паспортизация промышленных объектов.	2
2	Тема 3.Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.	2
2	Тема 4. Оценка степени техногенных изменений природной среды.	2

2	Тема 5. Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.	4
2	Тема 6. Основные источники загрязнения водоемов.	2
2	Тема 7. Инвентаризация сбросов.	2
	Итого:	16
3 семестр		
2	Тема 9. Экологический паспорт мест по хранению (удалению) отходов	2
2	Тема 10. Разрешение на операции с отходами.	2
2	Тема 11. Анализ данных экологического паспорта предприятий и их последующее применение.	2
3	Тема 12. Экологическая паспортизация населенных мест.	2
4	Тема 13. Экологический паспорт природных и рекреационных объектов.	2
4	Тема 14. Структура и содержание Экологического паспорта природного объекта.	3
	Итого:	13

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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 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

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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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;
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.

Вопросы к зачету по дисциплине «Экологическая паспортизация территорий и предприятий»

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).
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.
17. Оценка жизненного цикла продукции как метод управления природопользованием. Стадии оценки жизненного цикла продукции.
18. Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.
19. Показатели организационно-технического уровня природоохранной деятельности.
20. Порядок исчисления сбора за природопользование.
21. Правила и порядок установления ПДВ.
22. Правовые основы паспортизации территории акватории.
23. Предварительная,ориентировочнаяикомплекснаяоценкаокружающейсреды.
24. Предмет, методы и задачи паспортизации.
25. Принцип создания и заполнения экологического паспорта.
26. Принципы создания и заполнения экологического паспорта промышленного предприятия.
27. Принципы экологической паспортизации предприятия.
28. Расчет выбросов вредных веществ для стационарных источников.
29. Регламентирование водопользования.
30. Структура и содержание экологического паспорта природных и рекреационных объектов.

31. Структура и содержание экологического паспорта.
32. Структура экологического паспорта месту давления отходов
33. Структура экологического паспорта промышленных объектов.
34. Цели создания экологического паспорта месту даления отходов
35. Цели создания экологического паспорта природных и рекреационных объектов.
36. Цели создания экологического паспорта промышленного предприятия.
37. Цели создания экологического паспорта сельскохозяйственной зоны.
38. Экологическая паспортизация населенных мест.
39. Экологическая паспортизация территорий.
40. Экологические последствия загрязнения природных вод органическим веществами, биогенными элементами.
41. Экологический контроль за состоянием окружающей среды.
42. Экологический паспорт города.
43. Экологический паспорт мест по хранению (удалению) отходов.
44. Экологический паспорт природной зоны.
45. Экологический паспорт промышленных объектов.
46. Эколого-экономическая характеристика предприятия.
47. Экономика природопользования и мероприятия по оздоровлению экологической обстановки. Критический анализ документа.
48. Юридические основы паспортизации.
49. Юридический контроль за проведением операций с отходами.
50. Основные направления и достоинства экологической паспортизации предприятия.
51. Экологическая паспортизация в различных сферах хозяйственной деятельности.
52. Процедура разработки экологического паспорта (на примере любого промышленного предприятия).
53. Экологический паспорт природопользователя.
54. План мероприятий по достижению нормативов ПДВ в атмосферу и ПДС в водоемы.
55. Правовая основа и предназначение экологического паспорта предприятия
56. Классификация техногенных загрязнений и разрушений окружающей природной среды.
57. Составление раздела экологического паспорта «Характеристика выбросов в атмосферный воздух».
58. Составление раздела экологического паспорта «Характеристика водопотребления и водоотведения».
59. Составление раздела экологического паспорта «Общие сведения природопользователя, «Характеристика производства и сведения о выпускаемой продукции».
60. Составление раздела экологического паспорта «Использование земельных ресурсов».

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Введение в курс «Экологическая паспортизация территорий и предприятий»	ПК-3.1. ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
2	Тема 2. Паспортизация промышленных объектов.	ПК-3.1. ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
3	Тема 3.Оценка техногенного воздействия на окружающую среду.	ПК-3.1.	Опрос, защита реферата,

		ПК-3.2.	
4	Тема 4. Оценка степени техногенных изменений природной среды.	ПК-3.1. ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
5	Тема 5. Правила и порядок установления ПДВ для предприятий.	ПК-3.1. ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
6	Тема 6. Основные источники загрязнения водоемов.	ПК-3.1. ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
7	Тема 7. Инвентаризация сбросов.	ПК-3.1. ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
8	Тема 8. Санитарно-гигиеническая оценка растительности.	ПК-3.1. ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
9	Тема 9. Экологический паспорт мест по хранению (удалению) отходов	ПК-3.1. ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
10	Тема 10. Разрешение на операции с отходами.	ПК-3.1. ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
11	Тема 11. Анализ данных экологического паспорта предприятий и их последующее применение.	ПК-3.1. ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
12	Тема 12. Экологическая паспортизация населенных мест.	ПК-3.1. ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
13	Тема 13. Экологический паспорт природных и рекреационных объектов.	ПК-3.1. ПК-3.2.	Опрос, защита реферата
14	Тема 14. Структура и содержание Экологического паспорта природного объекта.	ПК-3.1. ПК-3.2.	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).

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

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 паспортизация территорий и предприятий».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АУДИТ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

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», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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., 2022
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	19
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

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. 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	Знать: понятие об экологическом риске, методы оценки воздействия на окружающую среду, систему

	по предупреждению и минимизации последствий проявления антропогенных и природных факторов экологической опасности	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

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.В.07) «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 2 курсе в 3-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.

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**	
	№ 3семестра	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**26**	**26**
Лекции (Л)	13	13

Практические занятия (ПЗ)	13	13
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	82	82
Доклад (Д)	30	30
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	52	52
Зачёт	108/3	108/3

4.2. 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	Д, УО,
2.	Правовое регулирование экологического аудирования в России	1.Уголовно-процессуальный кодекс РФ. Арбитражный процессуальный кодексом РФ. Гражданский процессуальный кодекс)	Д, УО,
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 5.Стадии экологического аудита 6.Методы экологического аудита	Д, УО,
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	Д, УО,
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	Д, УО,

		аудита	
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	Д, УО,
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	Д, Т, УО,

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
3 семестр						
1	Возникновение, понятие и развитие экологического аудита	12	1	1	-	10
2	Правовое регулирование экологического аудирования в России	16	2	2	-	12
3	Виды и особенности экологического аудита	16	2	2	-	12
4	Применение стандартов серии ИСО 14000 при проведении экологического аудита	16	2	2	-	12
5	Международные стандартизированные системы экологического аудита	16	2	2	-	12
6	Особенности проведения сертификации в России	16	2	2	-	12

7	Экологическая сертификация и ее особенности. Стандарты и виды экологической сертификации	16	2	2	-	12
	ИТОГО	108	13	13	-	82

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)
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	10	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 ,Т	12	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	12	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	12	ПК-2.1. ПК-2.2
Международные стандартизированные	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий;	УО,Т	12	ПК-2.1.

системы экологического аудита	реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			ПК-2.2
Особенности проведения сертификации 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,	12	ПК-2.1. Пк-2.2.
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, Т	12	ПК-2.1. ПК-2.2
Всего часов			**82**	

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**
1 семестр			
1	1.	Возникновение, понятие и развитие экологического аудита	1
2	2	Правовое регулирование экологического аудирования в России	2
3	3	Виды и особенности экологического аудита	2
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	2
7	7	Экологическая сертификация и ее особенности. Стандарты и виды	2

		экологической сертификации	
		Итого:	13

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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 c.— 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 c.— 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 c. — 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 c. — 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 c. — 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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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.

Вопросы к зачету по дисциплине «Экологический аудит и сертификация»

1.Определение и задачи экологического аудита.

2.Значение экоаудита для предприятия.

3.Критерии экоаудита.

4.Результаты экоаудита.

5.Связь экологического аудита и экологического менеджмента.

6.Подходы к понятию экологического аудита.

7.Мотивы проведения экологического аудита на предприятии.

8.Потребность в экологическом аудите на предприятиях РФ.

9.Международный опыт развития экологического аудита.

10.Опыт введения экологического аудита в России.

11.Нормативно-правовые акты, касающиеся внедрения, процедуры проведения, подготовки аудиторов в РФ.

12.Правовое регулирование экоаудирования.

13.Выбор аудиторской организации.

14.Оплата экоаудиторских услуг.

15.Виды экологического аудита.

16.Особенности экологического аудита.

17.Цели экологического аудита.

18.Виды экоаудита по целям проведения.

19.Методы экоаудита: анкетирование и интервьюирование.

20.Методы экоаудита: Картографические методы.

21.Методы экоаудита: использование фото- и видеосъемки.

22.Наиболее характерные объекты фото- и видеосъемки, применяемой при проведении экоаудита.

23.Стадии экологического аудита.

24.Факторы успеха экологического аудита.

25.«Обзорный тур» по территории предприятия.

26.Значение подготовки аудиторов в деле охраны окружающей среды.

27.Сравнение экологической экспертизы и экологического аудита.

28.Спектр работ и услуг, которые способны производить экоаудиторы.

29.Сравнение экологического контроля и экологического аудита.

30.Спектр знаний и умений, которыми должен обладать «главный экоаудитор», а также члены аудиторской группы.

31.Сравнение экологического мониторинга и экологического аудита.

32.Примеры экоаудита.

33.Необходимость внутреннего экоаудита для предприятий.

34.Факторы, препятствующие проведению экоаудита на предприятиях с точки зрения контролирующих органов, работников предприятия.

35.Документации, которая рассматривается при проведении аудитов состояния работ по охране окружающей среды на предприятиях по общим вопросам.

36.Виды деятельности предприятия, которые включаются в систему экологической аудиторской проверки.

37.Обязанности руководителей и иных должностных лиц проверяемого экономического субъекта.

38.Права проверяемого экономического субъекта во время проведения экоаудиторской проверки.

39.Основные функции экоаудита.

40.Права аудиторских организаций.

41.Обязанности аудиторских организаций.

42.Цели экологической сертификации.

43.Обязательная сертификация: цели, характеристика.

44.Добровольная сертификация: характеристика.

45.Экоаудит согласно ИСО 14000.

46.Стандарты экоаудита, применяемые в России. 47.Сравнение стандартов ИСО и ЕМАС.

48.Функции органа сертификации. Функции Госстандарта.

49.Перспективы внедрения экоаудита.

50.Этапы сертификации продукции.

51.Экологическая маркировка, экологические знаки соответствия.

52.Срок действия сертификата, кем устанавливается, проверка соответствия.

53.История сертификации.

54.Основные понятия, термины и определения в области сертификации.

55.Особенности проведения сертификации в Российской Федерации, ее становление и развитие.

56.Правила и порядок проведения сертификации в Российской Федерации.

57.Сертификация на соответствие экологическим требованиям.

58.Задачи экологической сертификации.

59.Принципы экологической сертификации.

60.Объекты экологической сертификации.

61.Создание международной и национальной систем экологической сертификации.

62.Организационная структура международной системы экологической сертификации с учетом разработок профессора Н.Н Лукьянчикова.

63.Функции и задачи отдельных структур системы экологической сертификации.

64.Функции и задачи национального органа по экологической сертификации.

65.Функции и задачи центрального органа системы экологической сертификации и базовых органов экосертификации.

66.Экологическая сертификация и аудит. 67.Экострахование и создание его фондов. 68.Экологическое страхование и риски.

69.Экологическое аудирование как элемент экострахования.

70.Перспективы внедрения экологической сертификации в России. Типы российской экологической маркировки продукции.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Возникновение, понятие и развитие экологического аудита	ПК-2.1. ПК-2.2	Опрос, защита реферата
2	Правовое регулирование экологического аудирования в России	ПК-2.1. ПК-2.2.	Опрос, защита реферата
3	Виды и особенности экологического аудита	ПК-2.1. ПК-2.2	Опрос, защита реферата,
4	Применение стандартов серии ИСО 14000 при проведении экологического аудита	ПК-2.1. ПК-2.2	Опрос, защита реферата
5	Международные стандартизированные системы экологического аудита	ПК-2.1. ПК-2.2	Опрос, защита реферата
6	Особенности проведения сертификации в России	ПК-2.1. ПК-2.2	Опрос, защита реферата
7	Экологическая сертификация и ее особенности. Стандарты и виды экологической сертификации	ПК-2.1. ПК-2.2	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).

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

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 «Экологический аудит и сертификация».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

Банкурова Р.У. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологический мониторинг и производственный контроль» [Текст] / Сост. Банкурова Р.У.. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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.

© Банкурова Р.У., 2022 г.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	19
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	23

1. Цели и задачи освоения дисциплины

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

Процесс изучения дисциплины «Экологический мониторинг и производственный контроль» 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 на	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 -3.2 Обосновывает и рекомендует к применению в	***Знает***: методы проведения расчета экологических рисков с целью прогнозирования воздействия

объектах различного назначения	организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	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***

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.В.08 «Экологический мониторинг и производственный контроль» 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, 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».

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 5 зачетные единицы (180 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**		
	№ 3 семестр	**№ 4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**26**	**32**	**58**
Лекции (Л)	13	16	29
Практические занятия (ПЗ)	13	16	29
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрено	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	**46**	**76**	**122**
Доклад (Д)	23	38	61
Эссе (Э)	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	23	38	61
Зачёт/Экзамен	72/2	108/3	180/5

4.2. 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 экологи-ческого мониторинга России Всемирная метеорологическая организация и международный мониторинг загрязнения биосферы	Виды мониторинга: глобальный,региональный, национальный,локальный,медико-экологический,биологический,радиационный.Мониторингприродныхсред:воздушной,водной,почв.Фоновыймониторинг.Мониторингзагрязненияисточниковзагрязнения	Д, Т, УО,
3.	Методы и организация комплексного гео-экологического 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	Д, УО,

		подземных вод. Отбор проб донных отложен. Отбор проб п о ч в ы . Отбор проб растительного материала. Оценка сопоставимости результатов наблюдений за загрязнением объектов природной среды. **Формы представления данных**. Банки данных. Контроль качества наблюдений. Единицы измерения.	
4 семестр			
1.	Глобальный мониторинг состояния и изме-нения 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 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.	Д, УО,
2.	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,
3.	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, БОК, T_{50}	Д, 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.

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
3 семестр						
1	Исторические аспекты развития экологического мониторинга Виды мониторинга и пути его реализации	26	2	2	-	12
2	Единая государственная система экологического мониторинга России Всемирная метеорологическая организация и международный мониторинг загрязнения биосферы	30	4	4	-	12
3	Методы и организация комплексного геоэкологического мониторинга	24	4	4	-	12
4	Мониторинг состояния отдельных природных сред	28	3	3	-	10
	Итого	72/2	13	13		46
4 семестр						
1	Глобальный мониторинг состояния и изменения биосферы	26	4	4	-	20
2	Методы математического моделирования и анализа данных в системе экологического мониторинга	26	4	4	-	20
3	Производственный экологический контроль. Предмет и задачи. Объекты ПЭК. Этапы организации ПЭК.	28	4	4	-	20
4	Воздействие на окружающую среду как объект экологического контроля	28	4	4	-	16
	Итого	108/3	16	16		76

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 компетенции(й)
3 семестр				
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	УО, Т	12	ПК-3.1 ПК–3.2

	семинарские занятия			
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	12	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	12	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
4 семестр				
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	20	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
Производственны	Подготовка к лекциям и	УО	20	ПК-3.1

й экологический контроль. Предмет и задачи. Объекты ПЭК. Этапы организации ПЭК.	практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			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	16	ПК-3.1 ПК–3.2

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**
3 семестр			
1	1.	Основы природопользования и природоохранной деятельности	2
2-3	2	Структура управления природопользованием	4
4-5	3	Хозяйственный и правовой механизм Природопользования	4
6-7	4	Основные направления улучшения природопользования	3
		Итого:	13
4 семестр			
1-2	1	Глобальный мониторинг состояния и изменения биосферы	4
3-4	2	Методы математического моделирования и анализа данных в системе экологического мониторинга	4
5-6	3	Производственный экологический контроль. Предмет и задачи. Объекты ПЭК. Этапы организации ПЭК.	4
7-8	4	Воздействие на окружающую среду как объект экологического контроля	4
		Итого	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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 «Экологический мониторинг и производственный 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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Образец тестовых заданий для текущего контроля: 3 семестр

1. В качестве биоиндикаторов используются:
а) растения из незагрязненных областей
б) придорожные растения
в) рудеральная растительность

2. При экологических исследованиях биоиндикации почв можно выяснить:
а) обеспеченность почвы определенными химическими элементами
б) структуру почвы
в) тип почвы

3. Предсказание изменений природных систем в локальном, региональном и глобальных масштабах называется:
а) экологическим прогнозом;
б) прогнозом;
в) прогнозированием;
г) предсказанием погоды.

4. Комплексная научно-практическая дисциплина об экологической безопасности производственных процессов, называется:
а) Промышленная экология
б) Экологическая безопасность
в) Безопасность жизнедеятельности
г) Инженерная экология

5. Предприятия с преобладанием механических (машиностроительных) технологических процессов по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся:
а) к первой группе
б) ко второй группе
в) к третьей группе
г) к четвертой группе

6. Какие металлы не используются в качестве катализаторов при каталитической очистке дымовых газов от оксидов азота:
а) хром
б) литий
в) цинк
г) палладий
д) ванадий

7. Предварительное удаление серы из угля не может осуществляться:
а) гравитационным методом
б) биологическим методом
в) химическим методом
г) термическим методом

8. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, относятся:
а) жалюзийные и ротационные пылеуловители
б) фильтры
в) абсорберы
г) скрубберы
д) пенные аппараты

9. Сточные воды от санитарных узлов производственных и непроизводственных корпусов и зданий, а также от душевых установок, имеющихся на территории промышленных предприятий, называются:
а) производственные
б) бытовые
в) атмосферные
г) комбинированные

10. Для обеспечения нормальной эксплуатации очистных сооружений при залповых сбросах отработанных технологических растворов, для равномерной подачи сточных вод на очистные сооружения используются:
а) усреднители
б) отстойники
в) решетки
г) фильтры

Образец тестовых заданий для текущего контроля: 4 семестр

1. При экологическом проектировании очистных сооружений какие методы физико-химической очистки сточных вод не применяют:
а) нейтрализация
б) коагуляция
в) сорбция
г) центрифугирование

2. Извлечение одного или нескольких компонентов из растворов или твердых тел с помощью избирательных растворителей, называется:
а) электродиализом
б) флокуляцией
в) экстракцией
г) коагуляцией

3. Ядовитый газодымовой "колпак" над городом
а) дым
б) смог
в) гарь

4. Естественное загрязнение
а) землетрясения,
б) пожары,
в) пылевые бури,
г) промышленные предприятия,
д) падение метеорита,
е) транспорт.

5. Разработаны научные оценки качества окружающей среды, которые называются:
а) ПДК;
б) ПДУ;
в) ПБК;
г) стандартами качества окружающей среды

6. Биотехнология это:
а) Использование микроорганизмов, отдельных клеток растений и животных для получения большего количества биомассы (белка, углеводов и т. д.)
б) Использование в сельском хозяйстве сортов интенсивного типа;
в) Использование органических удобрений для повышения плодородия почвы и уровня продуктивности сельскохозяйственных культур.

7. Искусственно созданный технический мир, который находится в явном противоречии с законами жизни на земле, называется:
а) техносфера
б) ноосфера
в) экосфера
г) биосфера

8. Установите иерархию систем мониторинга от простого к сложному:
а) глобальный фоновый мониторинг
б) мониторинг источников
в) региональный мониторинг
г) импактный мониторинг

9. Предприятия, на которых осуществляется как добыча, так и химическая переработка сырья по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся:
а) к первой группе
б) к третьей группе
в) ко второй группе
г) к четвертой группе

10. К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, относятся:

а) пылеосадительные камеры
б) циклоны
в) абсорберы
г) скрубберы
д) пенные аппараты

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, титрометрические (принцип метода, приборное обеспечение, примеры методик определения).
9. Гидробиологические методы мониторинговых исследований.
10. Методы биоиндикации в экологическом мониторинге.

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Информационный портрет экологической обстановки.
2. Виды обследования загрязнения атмосферы.
3. Виды постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха. Программы наблюдений.
4. Выбор места расположения стационарного поста наблюдения. Факторы, определяющие количество постов. Продолжительность и высота отбора проб воздуха.
5. Перечень веществ, подлежащих контролю.
6. Проведение подфакельных наблюдений.
7. Особенности отбора проб воздуха на стационарных постах (оборудование, периодичность работы, ведение записей).
8. Обобщение информации о загрязнении атмосферы.
9. Категории пунктов наблюдения загрязнения воды. Программы и периодичность наблюдений.
10. Формирование сети наблюдений за качеством воды водотоков (расположение и количество створов наблюдения, вертикалей и горизонтов).

Вопросы к зачету по дисциплине «Экологический мониторинг и производственный контроль»

1. Мониторинг экосистем как необходимое средство оценки антропогенных воздействий.
2. Определение, цели и задачи мониторинга.
3. Схема мониторинга и взаимосвязь его блоков.
4. Объекты наблюдений экологического мониторинга.

5. Научное обоснование объектов мониторинга.
6. Классификация систем мониторинга.
7. Государственная служба наблюдений за загрязнением природной среды (ГСН).
8. Пути совершенствования национального экологического мониторинга.
9. Цели и задачи ЕГСЭМ.
10. Общие принципы построения ЕГСМ.
11. Территориальный уровень ЕГСЭМ.
12. Федеральный уровень ЕГСЭМ.
13. Этапы создания ЕГСЭМ.
14. Станции, посты и пункты наблюдений.
15. Аналитические методы наблюдений.
16. Авиакосмический мониторинг.
17. Виды методов анализа информации. Ошибки измерений.
18. Классификация методов анализа информации.
19. Правовое регулирование мониторинга
20. Картографический метод оценки состояния окружающей среды.
21. Органы, осуществляющие мониторинг
22. Международный опыт мониторинга проектов и программ
23. Международные информационные системы глобального наблюдения за окружающей средой и природными ресурсами
24. Геоинформационное обеспечение систем мониторинга
25. Мониторинг проектов, осуществляемых в соответствии с Киотским протоколом
26. Основные задачи мониторинга атмосферы. Источники и факторы загрязнения атмосферы.
27. Методы анализа содержания загрязняющих веществ в объектах окружающей среды
28. основные направления деятельности мониторинга
29. Мониторинг наземных экосистем, находящихся в зоне интенсивного антропогенного воздействия
30. Виды, размещение и количество постов мониторинга атмосферы.
31. Программа, сроки наблюдений, определение перечня контролируемых веществ при мониторинге атмосферы.
32. Локальный мониторинг
33. Классификация биоиндикаторов.
34. Структура системы мониторинга изменений природной среды
35. Роль дистанционных методов в экологическом мониторинге
36. Классификация экологического мониторинга по методам ведения и объектам наблюдения.
37. Цели и задачи мониторинга Мирового океана.
38. Принципы организации мониторинга Мирового океана. Программа наблюдений на станциях.
39. Загрязнение поверхностных вод суши – важная проблема современности.
40. Задачи мониторинга поверхностных вод. Пункты наблюдений.
41. Программа наблюдений при мониторинге поверхностных вод.
42. Экспедиционные наблюдения при мониторинге поверхностных вод.
43. Влияние хозяйственной деятельности на формирование режима подземных вод.
44. Задачи и организация режимных наблюдений подземных вод.
45. Опорная (региональная) сеть наблюдений за режимом подземных вод.
46. Специализированная сеть наблюдений за режимом подземных вод.

47. Государственный мониторинг геологической среды (концепция и положение).
48. Мониторинг почвенного покрова.
49. Наблюдение за состоянием растительности.
50. Мониторинг животного мира.
51. Задачи фонового мониторинга.
52. Станции комплексного фонового мониторинга биосферы (СКФМ).
53. Станции БАПМОН (ГСА). Озонометрическая сеть. Определение CO_2.
54. Геосистемы и экосистемы как объекты мониторинга.
55. Критерии оценки состояния и изменения геосистем.
56. Наземные стационарные наблюдения при мониторинге геосистем.
57. Целевая комплексная программа мониторинга геосистем.
58. Организация мониторинга радиоактивного загрязнения в России.
59. Мониторинг радиоактивных аэрозолей.
60. Мониторинг радиоактивных выпадений, осадков, поверхностных вод и гамма-излучения
61. Автоматизированная система контроля за радиационной обстановкой: определение, цель, система наблюдений, информирование населения.

62. Детальный экологический мониторинг: определение, функции, процедура организации и проведения.

63. Программа экологического мониторинга: определение, содержание, последовательность составления.

64. Государственный экологический контроль (надзор). Понятие, виды, государственные органы, их права и обязанности.

65. Объект, оказывающий негативного воздействия на окружающую среду: определение, категории, основные требования природоохранного законодательства к каждой категории.

66. НДТ: расшифруйте, определение, объекты хозяйственной деятельности, обязанные внедрять, преимущества от внедрения, нормативно-правовые акты, регламентирующие необходимость внедрения.
67. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду: определение, виды, нормативные экологические документы, в которых они указаны и сроки их действия, основные изменения природоохранного законодательства.
68. Расшифруйте СЗЗ. Дайте определение. Каким образом определить размер СЗЗ? Основные изменения в установлении СЗЗ с 15.03.2018 г.
69. Программа производственного экологического контроля и отчет по программе ПЭК: определение, разделы, содержание разделов, процедура утверждения, сроки реализации и отчетности.
70. Государственная статистическая экологическая отчётность: определение, формы, содержание форм, используемые экологические документы для заполнения форм, сроки и способы сдачи.
71. 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.

72. Юридическая ответственность за нарушение природоохранного законодательства: виды, экологические правонарушения, экологические проступки, меры пресечения, нормативно-правовые акты.
73. Цели, функции и формы экологического контроля.
74. Система видов экологического контроля (государственный, ведомственный, производственный и общественный контроль) и их организация.
75. Экологическая служба предприятия.
76. Направления деятельности производственного экологического контроля на предприятии.
77. Формы учетной документации по экологическому контролю.
78. Программы и графики производственного экологического контроля.
79. Проверка и обеспечение выполнения требований экологического законодательства.
80. Организация экологического контроля.
81. Законодательное регулирование производственного экологического контроля.
82. Классификация средств экологического контроля.
83. Современное аналитическое оборудование для экологического контроля.
84. Контроль загрязняющих веществ в воздухе.
85. Обобщенные показатели при контроле загрязнения сточных вод.
86. Методы контроля загрязнения почв.
87. Организация контроля за работой газоочистного оборудования.
88. Экологический паспорт источников загрязнений.
89. Производственный экологический контроль на объектах размещения отходов.
90. 1Идентификация состава и контроль объёма отходов, поступающих на захоронение.
91. Радиометрические исследования.
92. Контроль система сбора, дегазация и утилизация биогаза.
93. Контроль фильтрационных вод и эффективности очистки загрязненных стоков.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
3 семестр			
1	Исторические аспекты развития экологического мониторинга Виды мониторинга и пути его реализации	ПК-3.1 ПК-3.2	Опрос, защита реферата
2	Единая государственная система экологического мониторинга России Всемирная метеорологическая организация и международный мониторинг загрязнения биосферы	ПК-3.1 ПК-3.2	Опрос, защита реферата
3	Методы и организация комплексного геоэкологического мониторинга	ПК-3.1 ПК-3.2	Опрос, защита реферата,
4	Мониторинг состояния отдельных природных сред	ПК-3.1 ПК-3.2	Опрос, защита реферата
4 семестр			
1	Глобальный мониторинг состояния и изменения биосферы	ПК-3.1 ПК-3.2	Опрос, защита реферата

2	Методы математического моделирования и анализа данных в системе экологического мониторинга	ПК-3.1 ПК-3.2	Опрос, защита реферата
3	Производственный экологический контроль. Предмет и задачи. Объекты ПЭК. Этапы организации ПЭК.	ПК-3.1 ПК-3.2	Опрос, защита реферата
4	Воздействие на окружающую среду как объект экологического контроля	ПК-3.1 ПК-3.2	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).

4. 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

5. 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

6. 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

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 «Экологический мониторинг и производственный контроль».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Экологическое проектирование» [Текст] Сост. Сатуева Л.Л.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	14
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	14
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	15
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	17
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	18

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. 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 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	***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,

	предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	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

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.В.09 «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).

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**	
	№ 1 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)	38	38
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	38	38
Экзамен	108/3	108/3

4.2. 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 экологического проектирования	Нормативно-правовое сопровождение экологического проектирования Государственные стандарты, руководящие документы, отраслевые инструкции, 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».	Д, УО,
6.	Экологическое проектирование сельскохозяйстве	Экологическое проектирование сельскохозяйственных объектов Показатели для разработки проекта	Д, УО,

	нных объектов	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.	
7.	Экологическое обоснование промышленных проектов	Экологическое обоснование промышленных проектов Типы промышленного проектирования Объекты промышленного проектирования.	Д, УО
8.	Экологическое проектирование природоохранны х объектов	Экологическое проектирование природоохранных объектов Основные этапы проектирования Виды экологических проектов и документации	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.

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
1 семестр						
1	Предмет и задачи. Базовые понятия. История развития	10	2	2	-	6
2	Объекты экологического проектирования и экспертизы	14	2	2	-	10
3	Методологические положения и принципы экологического проектирования	14	2	2		10
4	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	14	2	2	-	10
5	Нормативно-правовое сопровождение экологического проектирования	14	2	2		10
6	Экологическое проектирование сельскохозяйственных объектов	14	2	2		10
7.	Экологическое обоснование промышленных проектов	14	2	2		10
8	Экологическое проектирование природоохранных объектов	14	2	2		10
	Всего	108/3	16	16	-	76

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)
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	10	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	10	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	10	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	10	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	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
Всего часов			76	

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.	Предмет и задачи. Базовые понятия. История развития	2
2	2	Объекты экологического проектирования и экспертизы	2
3	3	Методологические положения и принципы экологического проектирования	2
4	4	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	2
5	5	Нормативно-правовое сопровождение экологического проектирования	2
6	6	Экологическое проектирование сельскохозяйственных объектов	2
7	7	Экологическое обоснование промышленных проектов	2
8	8	Экологическое проектирование природоохранных объектов	2
		Итого:	16

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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 c. — 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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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

Вопросы к экзамену по дисциплине «Экологическое проектирование»

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.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Предмет и задачи. Базовые понятия. История развития	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Опрос, защита реферата
2	Объекты экологического проектирования и экспертизы	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Опрос, защита реферата
3	Методологические положения и принципы экологического проектирования	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Опрос, защита реферата,
4	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Опрос, защита реферата
5	Нормативно-правовое сопровождение экологического проектирования	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Опрос, защита реферата
6	Экологическое проектирование сельскохозяйственных объектов	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Опрос, защита реферата
7	Экологическое обоснование промышленных проектов	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Опрос, защита реферата
8	Экологическое проектирование природоохранных объектов	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	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).

1. 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.

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

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

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ В ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Организация и управление в экологической деятельности»[Текст] / Сост .– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	14
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	15
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью 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:

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

Процесс изучения дисциплины «Организация и управление в экологической деятельности»направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальные		
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	***Знает:*** проектные задачи и способы их решения через реализацию проектного управления ***Умеет:*** формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления ***Владеет:*** навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и владеет способами 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	***Знает:*** концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы ***Умеет:*** разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения ***Владеет:*** навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы: формулировки цели, задачи,

		обоснования актуальности, значимости, ожидаемых результатов и возможной сферы их применения
	УК-2.3.Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	***Знает:*** необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости ***Умеет:*** планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости ***Владеет:*** навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменимости
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	***Знает:*** о стратегии и сотрудничества и об организации отбора членов команды для достижения поставленной цели ***Умеет:*** вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать отбор членов команды для достижения поставленной цели ***Владеет:*** навыками разработки стратегии сотрудничества и организации отбора членов команды для достижения поставленной цели
	УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	***Знает:*** интересы, особенности поведения и мнение членов команды ***Умеет:***планировать и корректировать работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов ***Владеет:*** навыками планирования и корректировки работы команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов
	УК-3.3. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	***Знает:*** особенности командной работы ***Умеет:***планировать командную работу, распределять поручения и делегирует полномочия членам команды ***Владеет:***навыками планирования командной работы, распределения поручений и делегирования полномочиями членов команды
Профессиональные		
ПК-2 Способен разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за	ПК-2.1. Знает требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента, а также осуществляет экологический аудит любого объекта и	***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

соблюдением экологических требований	разрабатывает рекомендации по сохранению природной среды	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

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.В.ДВ.01.01 «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).

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**	
	№ 3 семестра	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**26**	**26**
Лекции (Л)	13	13
Практические занятия (ПЗ)	13	13
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	**82**	**82**
Доклад (Д)	40	40
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	42	42

Экзамен	108/3	108/3

4.2. 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 производственных 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

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
3 семестр						
1	Основные понятия об управлении	14	2	2	-	10

2	Проектный подход к управлению	16	2	2	-	12
3	Охрана окружающей среды на различных уровнях управления	19	2	2	-	15
4	Организация производственных процессов в пространстве.	19	2	2	-	15
5	Особенности современных инструментов экологической политики	19	2	2	-	15
6	Экологическое управление. Экологический менеджмент	21	3	3	-	15
	Итого:	108	13	13	-	82

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименованиетемы 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	УК-2.1 УК-2.2 УК-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	12	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, не выносимых на лекции и семинарские занятия	УО, ПЗ	15	ПК-2.1 ПК-2.3
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	15	УК-2.1 УК-2.2 УК-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	УО, ПЗ	15	ПК-2.1 ПК-2.3

	семинарские занятия			
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	15	ПК-2.1 ПК-2.3
Всего часов			82	

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**
3 семестр			
1	1.	Концепции современного менеджмента. Сущность и классификация функций управления. Общие функции управления. Специализированные функции управления. Функции обеспечения процессов управления.	2
2	2	Характеристики и основные элементы проекта. Характеристики проекта. Основные элементы проекта и их взаимосвязь. Проектный треугольник. Жизненный цикл проекта. Основы сетевого планирования.	2
3	3	Функциональные особенности современного предприятия (фирмы) и их отражение в системе менеджмента. Планирование экологически-безопасной деятельности.	2
4	4	Иерархия производственных систем. Виды объединений по правовому положению. Формы объединений. Предприятие как самостоятельный объект управления.	2
5	5	Состав инструментов экологической политики. Критерии их оценки и отбора	2
6	6	Экологическое управление. Экологический менеджмент. Формы организации экологического менеджмента	3
		Итого:	13

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данныйвид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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 c.— 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 c.— 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 c.— 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 c.— 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 c.— 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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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
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.
16. Международные инструменты экологизации производства.
17. Описание системы стандартов ISO 1400.
18. Экологическая политика организации как элемент системы экологического менеджмента. 15. Экономические аспекты мотивации экологической деятельности.
19. Финансовые аспекты мотивации экологической деятельности.
20. Понятия и функции экспертизы и ОВОС.
21. Производственный экологический контроль.
22. Общественный экологический контроль
23. Экологическая экспертиза и ее превентивная функция.
24. Оценка воздействия на окружающую среду как процесс принятия экологически ориентированного управленческого решения.
25. Понятия экологического аудита. Виды экологического аудита.
26. Методологическое содержание экологического аудита.
27. Аудит системы природопользования в системе менеджмента.
28. Квалификационные требования для аудиторов в области экологии.
29. Государственный экологический контроль. Система экологического законодательства.
30. Природоресурсовое и природоохранительное законодательство
31. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности.
32. Учет природных ресурсов. Платность природопользования.
33. Финансирование экологической деятельности.
34. Экономическое стимулирование экологической деятельности
35. Понятие и принципы государственного управления в сфере экологии и природопользования.
36. Функции управления охраной окружающей природной среды и природопользованием, учет природных ресурсов.
37. Пути и средства реализации государственной экологической политики России.
38. Система государственного управления: распределение функций в сфере охраны окружающей среды.
39. Система государственного управления и контроля в сфере экологии и природопользования.

40. Полномочия исполнительных органов государственной власти субъектов РФ в области охраны окружающей природной среды.
41. Полномочия органов местного самоуправления в области охраны окружающей природной среды.
42. Приоритетные направления деятельности по обеспечению экологической безопасности Российской Федерации
43. Особенности управления природопользованием в области минерально-сырьевого комплекса РФ.
44. Особенности управления природопользованием водным фондом и водохозяйственными системами России.
45. Управление охраной лесными ресурсами.
46. Управление в сфере природопользования и охраны земельныхресурсов.
47. Влияние чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера на экологическую и хозяйственную ситуацию.
48. Роль государства в размещении производства и совершенствовании экономики природопользования в условиях перехода к рынку.
49. Зарубежный опыт управления природопользованием и охраной окружающей среды.
50. Проблемы и перспективы развития экологической службы на государственном муниципальном уровнях.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	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	Опрос, защита реферата
2	Характеристики и основные элементы проекта. Характеристики проекта. Основные элементы проекта и их взаимосвязь. Проектный треугольник. Жизненный цикл проекта. Основы сетевого планирования.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3	Опрос, защита реферата
3	Функциональные особенности современного предприятия (фирмы) и их отражение в системе менеджмента. Планирование экологически-безопасной деятельности.	ПК-2.1 ПК-2.3	Опрос, защита реферата,
4	Иерархия производственных систем. Виды объединений по правовому положению. Формы объединений. Предприятие как самостоятельный объект управления.	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Опрос, защита реферата
5	Состав инструментов экологической политики. Критерии их оценки и отбора	ПК-2.1 ПК-2.3	Опрос, защита реферата
6	Экологическое управление. Экологический менеджмент. Формы организации экологического менеджмента	ПК-2.1 ПК-2.3	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).

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»

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологическое управление» [Текст] / Сост.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	9
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	13
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	14
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	16
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	17

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. 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 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 благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий	***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

	в их отношении	неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении

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.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).

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**	
	№ 3 семестра	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**26**	**26**
Лекции (Л)	13	13
Практические занятия (ПЗ)	13	13
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	**82**	**82**
Доклад (Д)	40	40
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	42	42
Экзамен	108/3	108/3

4.2. 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.	Д, Т, УО,
2.	Проектный подход к	Характеристики и основные элементы проекта. Характеристики проекта. Основные элементы	Д, Т, УО,

	управлению	проекта и их взаимосвязь. Проектный треугольник. Жизненный цикл проекта. Основы сетевого планирования.	
3.	Охрана окружающей среды на различных уровнях управления	Функциональные особенности современного предприятия (фирмы) и их отражение в системе менеджмента. Планирование экологически-безопасной деятельности.	Д, Т, УО,
4.	Организация производственных процессов в пространстве.	Иерархия производственных систем. Виды объединений по правовому положению. Формы объединений. Предприятие как самостоятельный объект управления.	Д, Т, УО,
5.	Особенности современных инструментов экологической политики	Состав инструментов экологической политики. Критерии их оценки и отбора	Д, Т, УО,
6.	Экологическое управление. Экологический менеджмент	Экологическое управление. Экологический менеджмент. Формы организации экологического менеджмента	Д, Т, УО,

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
3 семестр						
1	Основные понятия об управлении	14	2	2	-	10
2	Проектный подход к управлению	16	2	2	-	12
3	Охрана окружающей среды на различных уровнях управления	19	2	2	-	15
4	Организация производственных процессов в пространстве.	19	2	2	-	15
5	Особенности современных инструментов экологической политики	19	2	2	-	15
6	Экологическое управление. Экологический менеджмент	21	3	3	-	15
	Итого:	108	13	13	-	82

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)
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,Д	12	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	УО, Д	15	ПК-2.1. ПК-2.3
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	15	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, Д	15	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, Т	15	ПК-2.1. ПК-2.3
Всего часов			82	

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
		3 семестр	
1	1.	Концепции современного менеджмента. Сущность и классификация функций управления. Общие функции управления. Специализированные функции управления. Функции обеспечения процессов управления.	2
2	2	Характеристики и основные элементы проекта. Характеристики проекта. Основные элементы проекта и их взаимосвязь. Проектный треугольник. Жизненный цикл проекта. Основы сетевого планирования.	2
3	3	Функциональные особенности современного предприятия (фирмы) и их отражение в системе менеджмента. Планирование экологически-безопасной деятельности.	2
4	4	Иерархия производственных систем. Виды объединений по правовому положению. Формы объединений. Предприятие как самостоятельный объект управления.	2
5	5	Состав инструментов экологической политики. Критерии их оценки и отбора	2
6	6	Экологическое управление. Экологический менеджмент. Формы организации экологического менеджмента	3
		Итого:	13

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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 «Экологическое управление»

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.
16. Международные инструменты экологизации производства.
17. Описание системы стандартов ISO 1400.
18. Экологическая политика организации как элемент системы экологического менеджмента. Экономические аспекты мотивации экологической деятельности.
19. Финансовые аспекты мотивации экологической деятельности.
20. Понятия и функции экспертизы и ОВОС.
21. Производственный экологический контроль.
22. Общественный экологический контроль
23. Экологическая экспертиза и ее превентивная функция.
24. Оценка воздействия на окружающую среду как процесс принятия экологически ориентированного управленческого решения.
25. Понятия экологического аудита. Виды экологического аудита.
26. Методологическое содержание экологического аудита.
27. Аудит системы природопользования в системе менеджмента.
28. Квалификационные требования для аудиторов в области экологии.
29. Государственный экологический контроль. Система экологического законодательства.
30. Природоресурсовое и природоохранительное законодательство
31. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности.
32. Учет природных ресурсов. Платность природопользования.
33. Финансирование экологической деятельности.
34. Экономическое стимулирование экологической деятельности
35. Понятие и принципы государственного управления в сфере экологии и природопользования.
36. Функции управления охраной окружающей природной среды и природопользованием, учет природных ресурсов.
37. Пути и средства реализации государственной экологической политики России.
38. Система государственного управления: распределение функций в сфере охраны окружающей среды.
39. Система государственного управления и контроля в сфере экологии и природопользования.
40. Полномочия исполнительных органов государственной власти субъектов РФ в области охраны окружающей природной среды.
41. Полномочия органов местного самоуправления в области охраны окружающей природной среды.
42. Приоритетные направления деятельности по обеспечению экологической безопасности Российской Федерации
43. Особенности управления природопользованием в области минерально-сырьевого комплекса РФ.
44. Особенности управления природопользованием водным фондом и водохозяйственными системами России.
45. Управление охраной лесными ресурсами.
46. Управление в сфере природопользования и охраны земельныхресурсов.
47. Влияние чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера на экологическую и хозяйственную ситуацию.

48. Роль государства в размещении производства и совершенствовании экономики природопользования в условиях перехода к рынку.
49. Зарубежный опыт управления природопользованием и охраной окружающей среды.
50. Проблемы и перспективы развития экологической службы на государственном муниципальном уровнях.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Концепции современного менеджмента. Сущность и классификация функций управления. Общие функции управления. Специализированные функции управления. Функции обеспечения процессов управления.	ПК-2.1. ПК-2.3	Опрос, защита доклада
2	Характеристики и основные элементы проекта. Характеристики проекта. Основные элементы проекта и их взаимосвязь. Проектный треугольник. Жизненный цикл проекта. Основы сетевого планирования.	ПК-2.1. ПК-2.3	Опрос, защита доклада
3	Функциональные особенности современного предприятия (фирмы) и их отражение в системе менеджмента. Планирование экологически-безопасной деятельности.	ПК-2.1. ПК-2.3	Опрос, защита доклада,
4	Иерархия производственных систем. Виды объединений по правовому положению. Формы объединений. Предприятие как самостоятельный объект управления.	ПК-2.1. ПК-2.3	Опрос, защита доклада
5	Состав инструментов экологической политики. Критерии их оценки и отбора	ПК-2.1. ПК-2.3	Опрос, защита доклада
6	Экологическое управление. Экологический менеджмент. Формы организации экологического менеджмента	ПК-2.1. ПК-2.3	Опрос, защита доклада

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).

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

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 управление».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭКСПЕРТИЗА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТРУДА»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

Сатуева Л.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Экспертиза экологических условий труда»[Текст] / Сост. доцент Сатуева Л.Л.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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. 2022
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	14
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	14
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	15
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	18
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	18

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

Процесс изучения дисциплины «Экспертиза экологических условий труда» 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 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-3.3 Владеет навыками анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду, разработке мероприятий по обеспечению экологической	***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

	безопасности	сверхнормативного образования отходов ***Владеет:*** навыками применения знаний для решения задач профессиональной деятельности

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.В.ДВ.02.01 «Экспертиза экологических условий труда» 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».

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**	
	№ 4 семестра	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**16**	**16**
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	92	92
Доклад (Д)	50	50
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	42	42
Зачёт	108/3	108/3

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
4 семестр			
1.	Предмет и задачи. Базовые понятия и определения.	Предмет и задачи. Базовые понятия. Предмет и задачи. Базовые понятия и определения. Анализ условий труда. Процедуры оценки условий труда	ДЗ, УО, ПЗ

	Государственная экспертиза 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.	
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 условий труда на производстве. Оценка риска рабочей среды	Улучшение условий труда на производстве. 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.	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
4 семестр						
1	Предмет и задачи. Базовые понятия и определения. Государственная экспертиза условий труда.	29	2	2	-	25
2	Классы условий труда. Специальная оценка условий труда. (СОУТ).	29	2	2	-	25
3	Аттестация рабочих мест. Гигиенические критерии оценки условий труда	34	2	2	-	30
4	Улучшение условий труда на производстве. Оценка риска рабочей среды.	16	2	2	-	12
	Итого	108	8	8	-	92

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)
4 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	25	ПК-3.1 ПК-3.3
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	ОУ, Т	25	ПК-3.1 ПК-3.3
Аттестация рабочих мест. Гигиенические критерии оценки	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий;	УО, Т	30	ПК-3.1 ПК-3.3

условий труда	реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			
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	12	ПК-3.1 ПК-3.3
Всего часов			92	

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**
4 семестр			
1	1.	Предмет и задачи. Базовые понятия и определения. Государственная экспертиза условий труда.	2
2	2	Классы условий труда. Специальная оценка условий труда. (СОУТ).	2
3	3	Аттестация рабочих мест. Гигиенические критерии оценки условий труда	2
4	4	Улучшение условий труда на производстве. Оценка риска рабочей среды.	2
		Итого:	8

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1. Бакико Е.В. Исследование и оценка состояния безопасности труда : учебное пособие / Бакико Е.В., Сердюк В.С., Янчий С.В.. — Омск : Омский государственный технический университет, 2021. — 132 c. — ISBN 978-5-8149-3249-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124826.html

2. Курбатов В.А. Безопасность жизнедеятельности. Условия труда : учебное пособие для бакалавров / Курбатов В.А., Рысин Ю.С., Яблочников С.Л.. — Саратов : Вузовское образование, 2021. — 95 c. — ISBN 978-5-4487-0776-6. — Текст : электронный // IPR

SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/105662.html
3. 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
4. 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
5. 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
6. 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
7. 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
8. 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 «Экспертиза экологических условий труда» 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:

1.Экологическая экспертиза устанавливает соответствие между:
а) намечаемой хозяйственной деятельностью и экологическими требованиями;
б) существующей деятельностью человека и экологическими требованиями;
в) результатами деятельности человека и экологическими требованиями.

2. Необходимые условия для положительной оценки результатов деятельности человечества для животного и растительного мира включают:

а) поддержание условий самовоспроизведения;
б) сохранение или улучшение характеристик;
в) сокращение темпов добычи и сохранение для последующих поколений;

3. К какому виду ресурсов относится энергия Солнца:
а) практически неисчерпаемые;
б) невозобновимые;
в) возобновимые;

4. В биосфере Земли скопилось много углерода, причем его значительно больше содержится:
а) в растворенном виде в морях и океанах (в виде CO2, H2, CO3 и ионов CO, HCO и т.д.);
б) атмосфере в виде CO, CO2;
в) почвах;

5. Граница техносферы:
а) 100 м над уровнем земли;
б) дальний Космос.
в) орбита Земли;

6. В состав типовой группы экологической оценки проекта по гидросфере обязательно входит:
а) специалист по анализу загрязнения воздуха, специалист по эксплуатации газоочистного оборудования, специалист по гидрометеорологии, специалист по шуму;
б) специалист по охране почв, агроном, почвовед, инженер-строитель, минералог-геохимик, горный инженер, сейсмолог;
в) гидролог, гидрометеоролог, инженер по эксплуатации очистных сооружений, инженер-строитель, инженер-сантехник, специалист по анализу поверхностных и сточных вод, химик;
г) эколог, лесовод, ботаник, зоолог, специалист по особо охраняемым природным территориям;

Вопросы к 1-й рубежной 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 искусственногоосвещения

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 к 2-й рубежной 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?

Вопросы к зачету по дисциплине «Экспертиза экологических условий труда»

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?

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции	Наименование

п/п	дисциплины	(или ее части)	оценочного средства
1	Предмет и задачи. Базовые понятия и определения. Государственная экспертиза условий труда.	ПК-3.1 ПК-3.3	Опрос, защита реферата
2	Классы условий труда. Специальная оценка условий труда. (СОУТ).	ПК-3.1 ПК-3.3	Опрос, защита реферата
3	Аттестация рабочих мест. Гигиенические критерии оценки условий труда	ПК-3.1 ПК-3.3	Опрос, защита реферата,
4	Улучшение условий труда на производстве. Оценка риска рабочей среды.	ПК-3.1 ПК-3.3	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).

1. Бакико Е.В. Исследование и оценка состояния безопасности труда : учебное пособие / Бакико Е.В., Сердюк В.С., Янчий С.В.. — Омск : Омский государственный технический университет, 2021. — 132 c. — ISBN 978-5-8149-3249-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/124826.html

2. Курбатов В.А. Безопасность жизнедеятельности. Условия труда : учебное пособие для бакалавров / Курбатов В.А., Рысин Ю.С., Яблочников С.Л.. — Саратов : Вузовское образование, 2021. — 95 c. — ISBN 978-5-4487-0776-6. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/105662.html
3. 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 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/95769.html
4. 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 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47385.html
5. Сладкопевцев С.А. Системы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сладкопевцев С.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Академический Проект, 2015.— 80 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36734.html
6. 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 c. — ISBN 978-5-7731-1005-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125970.html
7. 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
8. 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 c. — ISBN 978-5-7731-0964-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/118611.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:

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.

9. 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 05.03.06 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, 1-06, 3-14 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации

презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Экспертиза экологических условий труда».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Управление природными ресурсами» [Текст] / Сост. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	13
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	13
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	14
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	16
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	17

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. 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 осуществлять проверку безопасности состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах, осуществлять мониторинг и контроль	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)

входных и выходных потоков на объектах различного назначения	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***

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.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».

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**	
	4 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**16**	**16**
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	**92**	**92**
Доклад (Д)	46	46
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	46	46
Зачёт	108/3	108/3

4.2. 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.	Д, Т, УО,
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.	Д, Т, УО,
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.	Д, Т, УО
4.	Основные направления улучшения природопользования	Вопрос 1. Рациональное использование и охрана природных ресурсов. Вопрос 2.Международное сотрудничество в сфере природопользования.	Д, 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.

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
4 семестр						
1	Основы природопользования и природоохранной деятельности»	26	2	2	-	22
2	Структура управления природопользованием	30	2	2	-	22
3	Хозяйственный и правовой механизм природопользования	24	2	2	-	24
4	Основные направления улучшения природопользования	28	2	2	-	24
	Итого	108	8	8	-	92

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 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	22	ПК-3.1 ПК-3.3
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	22	ПК-3.1 ПК-3.3
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	24	ПК-3.1 ПК-3.3
Основные направления улучшения природопользования	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не	УО	24	ПК-3.1 ПК-3.3

	выносимых на лекции и семинарские занятия			

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**
4 семестр			
1	1.	Основы природопользования и природоохранной деятельности	2
2	2	Структура управления природопользованием	2
3	3	Хозяйственный и правовой механизм природопользования	2
4	4	Основные направления улучшения природопользования	2
		Итого:	8

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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 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

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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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.

Вопросы к зачету по дисциплине «Управление природными ресурсами»

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.

18. Промышленное освоение шельфа.

19. Загрязнение источников пресных вод.

20. Влияние хозяйственной деятельности на состояние водных ресурсов.

21. Основные причины опустынивания Неправильная эксплуатация обрабатываемых земель.

22. Сокращение площади лесов.

23. Плодородие почв. Рациональное использование сельскохозяйственных земель.

24. Загрязнение почв. Потеря плодородия. Сокращение объемов сельскохозяйственной продукции. Изъятие земель сельскохозяйственного назначения на несельскохозяйственные цели.

25. Пути распространения загрязняющих веществ.

26. Роль природных ресурсов в экономике отдельных государств.

27. Сырьевые отрасли экспорта.

28. Природно-ресурсный потенциал на уровне национальных экономик и в мировом хозяйстве в целом.

29. Исчерпаемость основных видов природных ресурсов.

30. Устойчивая экономика как результат устойчивого развития.

31. Направленность экономической политики государства на рациональное использование ресурсов.

32. Вопросы энергосбережения.

33. Развитие экоэнергетики.

34. Применение альтернативных источников энергоснабжения.

35. Использование вторичной энергии.

36. Развитие экологического образования и воспитания.

37. Экологическая регламентация хозяйственной деятельности.

38. Тип эколого-экономического развития.

39. Торговля квотами как рыночный метод регулирования потребления природных ресурсов.

40. Система финансово-экономического стимулирования природно-охранной деятельности.

41. Лимитирование взаимоотношений человека и природы.

42. Предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций.

43. Международные соглашения по использованию ресурсов.

44. Международные соглашения и договора по охране окружающей среды.

45. Декларации по окружающей среде и развитию.

46. Повышение финансирования на цели охраны окружающей среды, восстановления качества утраченных территорий, стабилизации состояния окружающей среды.

47. Повышение продолжительности жизни. Основные механизмы.

48. Сертификация по стандартам серии ИСО 14000. Российская экологическая сертификация

49. Международные экологические знаки.

50. Страхование ответственности за загрязнение окружающей среды.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основы природопользования и природоохранной деятельности	ПК-3.1 ПК-3.3	Опрос, защита реферата
2	Структура управления природопользованием	ПК-3.1 ПК-3.3	Опрос, защита реферата
3	Хозяйственный и правовой механизм природопользования	ПК-3.1 ПК-3.3	Опрос, защита реферата,

4	Основные направления улучшения природопользования	ПК-3.1 ПК-3.3	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).

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

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 «Управление природными ресурсами».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ
Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

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», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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. 2022
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	8
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	19
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

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. 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	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

деятельности		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

3. 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».

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 2 зачетные единицы (72 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**	
	№ 4 семестра	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**8**	**8**
Лекции (Л)	8	8

Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрено
Самостоятельная работа:	64	64
Доклад (Д)	32	32
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	32	32
Зачёт	72/2	72/2

4.2. 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

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
4 семестр						
1	Краткая физико-географическая характеристика территории. Природные условия Чеченской Республики	2	2	-	-	18
2	Административно территориальное устройство и численность населения Чеченской Республики	2	2	-	-	18
3	Геоэкологическая оценка состояния атмосферного воздуха Чеченской Республики	2	2	-	-	18
4	Геоэкологическая оценка состояния земельных ресурсов Чеченской Республики	2	2	-	-	18
	Итого	8	8	-	-	72

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)
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	18	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Административно территориальное устройство и	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий;	ОУ	18	ОПК-2.1 ОПК-2.2

численность населения Чеченской Республики	реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			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	18	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
Всего часов			76	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

Практические занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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 c.— 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 c.— 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 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/14631

4. Орлов А.И. Проблемы управления экологической безопасностью : учебное пособие / Орлов А.И.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-4497-1424-4. —

Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117039.htm

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.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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.

Вопросы к зачету по дисциплине «Геоэкологические проблемы Чеченской Республики»

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

16.Особо охраняемые природные территории ЧР

17.Памятники природы ЧР

18.Геоэкологические проблемы нефтяного комплекса ЧР

19. Экологически устойчивое развитие и его возможные индикаторы

20. Вопросы экологического образования и воспитания на региональном уровне

21.Мероприятия по рекультивации земель на территории ЧР

22. Мелиорация с/х земель на территории ЧР

23. Проблемы оползневых процессов на территории ЧР

24.Природные и техногенные чрезвычайные ситуации на территории ЧР

25. Деятельность государственных органов в области охраны окружающей среды ЧР

26. Административно-территориальное устройство территории ЧР

27. Демографическая характеристика региона

28. Анализ размещения и расселения населения ЧР

29. Водные ресурсы ЧР

30. Климатические ресурсы ЧР

31. Почвенные ресурсы ЧР

32. Лесные ресурсы ЧР и их оценка

33. Минеральные ресурсы ЧР

34. Чрезвычайные ситуации на территории ЧР

35. Классификация и виды чрезвычайных ситуаций

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства

1	Краткая физико-географическая характеристика территории. Природные условия Чеченской Республики	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	УО, доклад Презентация Дискуссия
2	Административно территориальное устройство и численность населения Чеченской Республики	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	УО, доклад Презентация Дискуссия
3	Геоэкологическая оценка состояния атмосферного воздуха Чеченской Республики	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	УО, доклад Презентация Дискуссия,
4	Геоэкологическая оценка состояния земельных ресурсов Чеченской Республики	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	УО, доклад Презентация Дискуссия

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).

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
4. Орлов А.И. Проблемы управления экологической безопасностью : учебное пособие / Орлов А.И.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-4497-1424-4. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117039.htm

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 (мультимедиапроектор, 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 им. А.А. КАДЫРОВА»

ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ

Кафедра «Экология и природопользование»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки/ магистерская программа	«Экологическая экспертиза и контроль»
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Региональная экологическая политика» [Текст] / Сост.– Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от «30» июня 2022 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», 2022

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13
7.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	17
8.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	18
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	18
10.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	23

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Региональная экологическая политика» является формирование у студентов основных знаний об основах региональной экологической политики и ее роли в обеспечении устойчивого развития регионов России и мира.

Задачи дисциплины: формирование представлений о региональных процессах взаимодействия общества и природы, об основных экологических проблемах регионов России и возможных путях их решения; изучение природно-ресурсного потенциала России и Чеченской Республики и оценка влияния хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды в соответствии с формируемыми компетенциями.

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

Процесс изучения дисциплины «Региональная экологическая политика» направлен на формирование следующих компетенций:

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Общепрофессиональные		
ОПК -2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2.Умеет применять современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов	Знает: современные и инновационные подходы для решения экологических проблем и рационального использования природных ресурсов. Умеет: использовать и применять современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов. Владеет: современными и инновационными подходами решения экологических проблем и проблем рационального использования природных ресурсов
	ОПК-2.3. Владеет методами анализа и решения экологических	Знает: методы анализа в решении экологических проблем, методы оценки влияния антропогенных

	проблем, методами оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы.	факторов на экосистемы. Умеет: применять методы анализа в решении экологических проблем, методы оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы. Владеет: методами анализа для решения экологических проблем, методами оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы.

3. 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 «Региональная экологическая политика» 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 экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду», «Техногенные системы и экологический риск»

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 2 зачетные единицы (72 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**	
	№ 1семестра	**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)	18	18
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	20	20

Зачёт	72/2	72/2

4.2. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1 семестр			
1.	Экологическая политика государства и ее региональные аспекты.	Понятие об экологической политике. Экологическая политика как целенаправленная деятельность государственных органов по обеспечению экологической безопасности населения, рационального природопользования и охраны природы. Цель и задачи экологической политики и их проецирование на региональный уровень. Уровни экологической политики: международный, национальный, региональный, локальный. Приоритеты глобальной экологической политики (сохранение биоразнообразия, мониторинг климатических изменений, предотвращение сведения лесов и т.п.) и их значение для формирования политики на национальном и региональном уровнях. Основные направления государственной экологической политики. Экологическая доктрина РФ, ее роль в обеспечении устойчивого развития регионов.	ДЗ, УО, ПЗ
2.	Теоретические основы региональной экологической политики.	Территориальная целостность государства и территориальная дифференциация как факторы формирования региональной политики. Подходы к выделению регионов. Регион как территориальная единица, характеризующаяся общностью ряда природных и социальных особенностей. Соотношение границ естественных (природных) и административных образований. Административно-территориальное устройство России. Основные направления комплексного развития регионов России в целях укрепления единого экономического и политического пространства. Территориальные природно-хозяйственные системы как основа экономического развития регионов. Принципы территориальной организации природопользования в регионе. Совершенствование системы управления природопользованием на региональном уровне	ДЗ, УО, ПЗ

		с учетом природных, социально-экономических, политических и других факторов. Понятие о региональной экологической политике. Региональная экологическая политика как часть комплексной региональной политики государства. Цель и задачи региональной экологической политики: сохранение и восстановление природных систем и их экологических функций для устойчивого развития регионов России, повышения качества жизни и улучшения здоровья населения регионов, обеспечения их экологической безопасности. Основные направления региональной экологической политики	
3.	Факторы формирования и реализации региональной экологической политики	Природно-ресурсный фактор развития регионов России. Дифференциация природных условий как фактор формирования региональной экономической политики. Территориальные сочетания природных ресурсов. Роль природно-ресурсного потенциала регионов в формировании национального богатства. Природно-географические, социально-демографические и экономические факторы формирования региональной экологической политики. Различия в отраслевой структуре хозяйства регионов России. Экономические показатели уровня экономического развития регионов (ВВП, доход на душу населения и др.). Характер экономического развития регионов: депрессивные, стагнирующие, проблемные и перспективы их развития. Проблема износа основных фондов. Инвестиционный климат регионов. Создание условий для повышения инвестиционной привлекательности. Государственная экологическая политика и подходы к ее реализации в регионах России. Основные направления региональной экологической политики в России. Региональные экологические программы: в сфере энергосбережения и развития альтернативных источников энергии; утилизации отходов; территориальной организации и оптимизации землепользования; развития сетей особо охраняемых природных территорий и сохранения биоразнообразия. Статус «особой	ДЗ, УО, ПЗ

		экономической зоны» региона и его роль в формировании региональной экологической политики. Региональная экологическая политика и обеспечение экологической безопасности регионов России. Особенности экологической политики в приграничных районах России.	
4.	Механизмы региональной экологической политики	Развитие нормативно-правовой и законодательной базы управления природопользованием. Региональное экологическое законодательство; принцип приоритетности федерального законодательства. Функции региональных органов власти. Экономические и административные механизмы управления природопользованием. Формы собственности на природные ресурсы. Соотношение федеральной и региональной форм собственности. Совершенствование оценки природных ресурсов и экономического ущерба от различных видов антропогенных воздействий, их учет в планировании экономического развития регионов. Платежи за природные ресурсы как инструмент региональной экологической политики. Формирование эффективной системы платежей за природные ресурсы и поступлений в федеральный и региональный бюджеты. Экологическое страхование и экологический аудит. Экологическая экспертиза, общественная экологическая экспертиза и ее значение для региональных проектов. Экономическая эффективность реализации региональных программ и инвестиционных проектов. Понятие экологической ситуации. Методы исследования региональной экологической ситуации (сравнительно-географические, статистические, картографические и др.). Благоприятная и неблагоприятная экологическая ситуация и факторы ее формирования в регионах России. Индикаторы экологической ситуации. Регионы с наиболее и наименее благоприятной экологической ситуацией. Конфликтные ситуации между различными типами природопользования. Факторы экологического риска по отношению	ДЗ, УО, ПЗ

		к природным и хозяйственным объектам и населению.	

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
1 семестр						
1	Экологическая политика государства и ее региональные аспекты.	16	4	4	-	8
2	Теоретические основы региональной Экологической политики.	18	4	4	-	10
3	Факторы формирования и реализации Региональной экологической политики	8	4	4	-	10
4	Механизмы региональной экологической политики	20	5	5	-	10
	Итого	72	17	17	-	38

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)
1 семестр				
Экологическая политика государства и ее региональные аспекты.	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	ОПК-2.2. ОПК-2.3

Теоретические основы региональной 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	10	ОПК-2.2. ОПК-2.3
Факторы формирования и реализации Региональной 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	10	ОПК-2.2. ОПК-2.3
Механизмы региональной 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	10	ОПК-2.2. ОПК-2.3
Всего часов			38	

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**
1 семестр			
1	1.	Экологическая политика как целенаправленная деятельность государственных органов по обеспечению экологической безопасности населения, рационального природопользования и охраны природы. Уровни экологической политики: международный, национальный, региональный, локальный. Приоритеты глобальной экологической политики (сохранение биоразнообразия, мониторинг климатических изменений, предотвращение сведения лесов и т.п.) и их значение для формирования политики на национальном и региональном	4

		уровнях. Основные направления государственной экологической политики. Экологическая доктрина РФ, ее роль в обеспечении устойчивого развития регионов.	
2	2	Территориальная целостность государства и территориальная дифференциация как факторы формирования региональной политики. Подходы к выделению регионов. Регион как территориальная единица, характеризующаяся общностью ряда природных и социальных особенностей. Принципы территориальной организации природопользования в регионе. Совершенствование системы управления природопользованием на региональном уровне с учетом природных, социально-экономических, политических и других факторов. Основные направления региональной экологической политики	4
3	3	Природно-ресурсный фактор развития регионов России. Дифференциация природных условий как фактор формирования региональной экономической политики. Территориальные сочетания природных ресурсов. Роль природно-ресурсного потенциала регионов в формировании национального богатства. Природно-географические, социально-демографические и экономические факторы формирования региональной экологической политики. Различия в отраслевой структуре хозяйства регионов России. Основные направления региональной экологической политики в России. Региональные экологические программы: в сфере энергосбережения и развития альтернативных источников энергии; утилизации отходов; территориальной организации и оптимизации землепользования; развития сетей особо охраняемых природных территорий и сохранения биоразнообразия. Статус «особой экономической зоны» региона и его роль в формировании региональной экологической политики. Региональная экологическая политика и обеспечение экологической безопасности регионов России. Особенности экологической политики в приграничных районах России.	4
4	4	Развитие нормативно-правовой и законодательной базы управления природопользованием. Региональное экологическое законодательство; принцип приоритетности федерального законодательства. Функции региональных органов власти. Экономические и административные механизмы управления природопользованием. Формы собственности на природные ресурсы. Соотношение федеральной и региональной форм собственности. Совершенствование оценки природных ресурсов и экономического ущерба от различных видов антропогенных воздействий, их учет в планировании экономического развития регионов. Платежи за природные ресурсы как инструмент региональной экологической политики. Формирование эффективной системы платежей за природные ресурсы и поступлений в федеральный и региональный бюджеты.	5

		Экологическое страхование и экологический аудит. Экологическая экспертиза, общественная экологическая экспертиза и ее значение для региональных проектов. Методы исследования региональной экологической ситуации (сравнительно-географические, статистические, картографические и др.). Индикаторы экологической ситуации. Регионы с наиболее и наименее благоприятной экологической ситуацией. Конфликтные ситуации между различными типами природопользования. Факторы экологического риска по отношению к природным и хозяйственным объектам и населению.	
		Итого:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5. 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 «Региональная экологическая политика» 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:

1. Выберите составные части природопользования:

а) ресурсопотребление;

б) ресурсопользование;

в) нормотворчество в сфере природопользования;

г) разработка ресурсосберегающих технологий;

д) охрана природы.

2. Из предложенных положений выберите элементы основного эколого-экономического противоречия:

а) экологические потребности общества;

б) ресурсные потребности производства;

в) ресурсные возможности природной среды;

г) экономические интересы производителя;

д) экологические затраты производителя.

3. Экологическая паспортизация в Российской Федерации начала проводиться с этого года:

а) 1995;

б) 2000;

в) 1990.

4. Современная экологическая парадигма:

а) антропоцентризм;

б) биосфероцентризм;

в) геоцентризм;

г) гелиоцентризм;

д) устойчивое развитие.

5. Основной принцип, отвечающий рациональному природопользованию, базируется на:

а) закон динамического равновесия

б) биотическом разнообразии;

в) платности природопользования;

г) закон «Об охране окружающей среды».

6. Орган управления экобезопасностью, лесными, водными ресурсами и недрами в РФ является: а) Министерство по чрезвычайным ситуациям;

б) Министерство здравоохранения и социального развития;

в) Министерство природных ресурсов и экологии;

г) Министерство внешней торговли.

7. Экономическая эффективность природопользования — это эффект, получаемый от использования:

а) природных ресурсов;

б) природных ресурсов и природоохранных мероприятий;

в) природоохранных мероприятий;

г) новых существующих технологий производства;

д) стандартных технологий производства.

Вопросы к 1-й рубежной аттестации*:*

1. Понятие и сущность управления природопользованием.
2. Назовите цели и задачи дисциплины управления природопользованием.
3. Функции управления природопользованием.
4. Охарактеризуйте задачи, возложенные на соответствующие ведомства для управления охраной окружающей среды и обеспечения рационального использования природных ресурсов.
5. Дайте понятие определению «информационное обеспечение управлением природопользования».
6. Назовите основные принципы концепции устойчивого развития.
7. Охарактеризуйте основные положения Концепции перехода РФ к устойчивому развитию.
8. Назовите инструменты управления природопользования.
9. Охарактеризуйте инструменты, которые относятся к правовому регулированию.
10. Дайте понятие «экологическая стандартизация».
11. Охарактеризуйте виды экологической сертификации
12. Перечислите и охарактеризуйте принципы экологического аудита.

Вопросы к 2-й рубежной аттестации*:*

1. Назовите отличия обязательного экологического аудита от добровольного.
2. Перечислите виды экологической экспертизы.
3. Дайте определение экологического риска.
4. Охарактеризуйте понятие «оценка экологического риска».
5. Перечислите 6 категорий экологического риска
6. Охарактеризуйте управление экологическими рисками на предприятии.
7. Дайте понятие государственного экологического управления.
8. Перечислите органы общего управления.
9. Охарактеризуйте функции органов местного самоуправления, отвечающие за охрану окружающей среды и использование природных ресурсов на территории муниципального образования.
10. Назовите и охарактеризуйте формы государственного управления.
11. Охарактеризуйте ориентиры основных стратегических инноваций в улучшении действующей системы природопользования и охраны природы, а также экологического управления.
12. Назовите и охарактеризуйте принципы инновационной стратегии и политики для совершенствования системы экологического управления.

Вопросы к зачету по дисциплине «Региональная экологическая политика»

1. Понятие и сущность управления природопользованием.
2. Назовите цели и задачи дисциплины управления природопользованием.
3. Функции управления природопользованием.
4. Охарактеризуйте задачи, возложенные на соответствующие ведомства для управления охраной окружающей среды и обеспечения рационального использования природных ресурсов.
5. Дайте понятие определению «информационное обеспечение управлением природопользования».
6. Назовите основные принципы концепции устойчивого развития.
7. Охарактеризуйте основные положения Концепции перехода РФ к устойчивому развитию.
8. Назовите инструменты управления природопользования.
9. Охарактеризуйте инструменты, которые относятся к правовому регулированию.
10. Дайте понятие «экологическая стандартизация».
11. Охарактеризуйте виды экологической сертификации
12. Перечислите и охарактеризуйте принципы экологического аудита.
13. Назовите отличия обязательного экологического аудита от добровольного.

14. Перечислите виды экологической экспертизы.

15. Дайте определение экологического риска.

16. Охарактеризуйте понятие «оценка экологического риска».

17. Перечислите 6 категорий экологического риска

18. Охарактеризуйте управление экологическими рисками на предприятии.

19. Дайте понятие государственного экологического управления.

20. Перечислите органы общего управления.

21. Охарактеризуйте функции органов местного самоуправления, отвечающие за охрану окружающей среды и использование природных ресурсов на территории муниципального образования.

22. Назовите и охарактеризуйте формы государственного управления.

23. Охарактеризуйте ориентиры основных стратегических инноваций в улучшении действующей системы природопользования и охраны природы, а также экологического управления.

24. Назовите и охарактеризуйте принципы инновационной стратегии и политики для совершенствования системы экологического управления.

Этапы формирования и оценивания компетенций.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Экологическая политика государства и ее региональные аспекты.	ОПК-2.2. ОПК-2.3	Опрос, защита реферата
2	Теоретические основы региональной Экологической политики.	ОПК-2.2. ОПК-2.3	Опрос, защита реферата
3	Факторы формирования и реализации Региональной экологической Политики	ОПК-2.2. ОПК-2.3	Опрос, защита реферата,
4	Механизмы региональной экологической политики	ОПК-2.2. ОПК-2.3	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).

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

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:

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.

9. 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 05.03.06 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 «Региональная экологическая политика».

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»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Государственная итоговая аттестация»

Направление подготовки	Экология и природопользование
Код направления подготовки	05.04.06
Профиль подготовки	Экологическая экспертиза и контроль
Квалификация выпускника	Магистр
Форма обучения	Очная

Грозный, 2022

1. **Цель государственной итоговой аттестации.**

Цель итоговой государственной аттестации – установление соответствующего уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям Федерального государственного стандарта высшего образования.

2. Форма государственной итоговой аттестации.

Итоговая государственная аттестация выпускников по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование включает: Подготовку к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнение и защиту выпускной квалификационной работы, позволяющей оценить теоретическую, методическую и практическую подготовку выпускника с учетом качества ее выполнения.

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзаменапо направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование выполняется студентами в четвертом семестре в течение 2 недель.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование выполняется в виде дипломной работы студентами в восьмом семестре в течение 6 недель.

3. Компетенции, формируемые в результате государственной итоговой аттестации.

Код по ФГОС	**Индикаторы достижения**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)**
Универсальные		
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 УК-1.2Определяет пробелы 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	**Знать:**основы анализа проблемных ситуаций как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; основные методы решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению **Уметь:**осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий; анализировать проблемные ситуации на основе системного подхода и вырабатывать стратегию действий **Владеть:** знаниями специальных и новых разделов экологии и

		природопользования для решения задач экологической направленности; навыками определения пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению
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 УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	**Знать:** проектные задачи и способы их решения через реализацию проектного управления **Уметь:** формулировать на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления **Владеть:** навыками формулирования на основе поставленной проблемы проектной задачи и владеет способами ее решения через реализацию проектного управления
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 УК-3.2 Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенно стейповедения и мнений ее членов УК-3.3 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членамкоманды	**Знать:**необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости **Уметь:**планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости **Владеть:**навыками планирования необходимых ресурсов, в том числе с учетом их заменимости

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 УК-4.2Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьиит.д.) УК-4.3Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и деивакадемических и профессиональных дискуссияхна государственном языке РФ иностранном языке	**Знать:**особенности академического и профессионального делового общения **Уметь:** учитывать особенности академического и профессионального делового общения в профессиональной деятельности, составлять, переводить и редактировать различные академические тексты **Владеть:** особенностями академического и профессионального делового общения, навыками составления, перевода и редактуры различных академических текстов
УК-5.Способен Анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, общейкультуры представителей разных этносовиконфессий, различных социальных групп УК-5.2 Ориентируется в культурном разнообразии глобальных процессов современности УК-5.3Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	**Знать:**способы и механизмы выстраивания профессиональных взаимодействий с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, общей культуры представителей разных этносов и конфессий, различных социальных групп **Уметь:**анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия **Владеть:**навыками профессионального взаимодействия с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, общей культуры представителей разных этносов и конфессий, различных социальных групп

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания УК-6.2Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям УК-6.3Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельностии динамично изменяющихся требований рынка труда	**Знать:**основные научные подходы к исследуемому материалу. **Уметь:** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающуюинформацию, внезависимости 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-1.Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1Использует знания современной философиии методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования ОПК-1.2Владеет методологией научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования ОПК-1.3Применяет знания в области экологии, геоэкологии природопользования при	**Знать:** основы современной философии и методологии 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 **Владеть:** навыками научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

	решениизадач профессиональной деятельности	
ОПК-2.Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологиии природопользования при решении научно-исследовательских и прикладныхзадач профессиональной деятельности	ОПК-2.1Использует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологиии природопользования для решения задач экологической направленности ОПК-2.2Умеет применять современные и инновационные подходы при решении экологических проблем и рациональному использованию природных ресурсов ОПК-2.3Владеет методами 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 **Уметь:** анализировать экологические проблемы, используя методы оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы. **Владеть:**методами анализа и решения экологических проблем, методами оценки влияния антропогенных факторов на экосистемы
ОПК-3.Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательскихи прикладныхзадач профессиональной деятельности	ОПК-3.1Знает современные методы и подходы в изучении экологических проблем ОПК-3.2Применяет экологические методы исследований для решения научно-исследовательскихи прикладных задач профессиональной деятельности ОПК-3.3Владеет экологическими методами исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	**Знать:** основные закономерности развития методических подходов в экологии; способы защиты и приемы аргументации результатов своей научно-исследовательской деятельности **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-4.Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования,	ОПК-4.1Знает нормативно-правовые основы экологического законодательства ОПК-4.2Применяет знания	**Знать:** основы нормативно правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики для

нормы профессиональной этики	нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности ОПК-4.3Владеет навыками контроля и оценки состояния окружающей в соответствии с экологическим законодательством	решения поставленных задач экологической направленности **Уметь:** применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики **Владеть:** навыками профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности
ОПК-5.Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользованияи 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 ОПК-5.2Умеет использовать ГИС-технологии в решении различных задач в области экологии, природопользования и охраны природы ОПК-5.3Владеет навыками применения информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	**Знать:** структуру и функциональные возможности комплексных и отраслевых ГИС в области природопользования и оценки состояния окружающей среды; 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 **Уметь:** использовать полученные знания в экологических и природопользовательских исследованиях; использовать геоинформационные технологии для решения конкретных практических задач в области природопользования и геоэкологии **Владеть:** знаниями об имеющемся российском и международном опыте внедрения ГИС в научную и практическую деятельность в области природопользования и геоэкологии
ОПК-6. Способен проектировать,	ОПК-6.1 Знает основы проектирования,	**Знать:** способы защиты и приемы аргументации

представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	критического анализа, представления и защиты результатов своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской ОПК-6.2 Умеет представлять и защищать результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской ОПК-6.3 Применяет принципы проектирования и методами анализа в своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	результатов своей научно-исследовательской деятельности **Уметь:** ясно излагать и убедительно аргументировать выводы своей научно-исследовательской деятельности **Владеть:** навыком построения логически стройной речи, аргументации и защиты результатов своей научно-исследовательской деятельности
Профессиональные		
ПК-1. Способен анализировать научные данные и разрабатывать подходы к сохранению природных экосистем	ПК-1.1 Знает методы проведения исследований и разработок в области сохранения природных экосистем ПК-1.2 Умеет разрабатывать практические рекомендации по сохранению окружающей среды ПК-1.3 Определяет приоритетные направления в области охраны окружающей среды с учетом изменяющихся экологических условий в балансе с социально-экономическими потребностями	**Знать:** знать технологии переработки и экологически безопасного уничтожения и захоронения промышленных, отходов; процессы защиты сферы. **Уметь:** на основе знания конкретной технологии производства предложить метод переработки или экологически безопасного уничтожения отходов **Владеть навыками:** идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека;
ПК-2 Способен разрабатывать документы экологического нормирования, планировать мероприятия системы менеджмента и аудита, контроля за	ПК-2.1 Знает требования международных и российских стандартов в области экологического менеджмента, а также осуществляет экологический аудит любого объекта и	**Знать:**современные проблемы окружающейсреды; методы проведения расчета экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной и

соблюдением экологических требований	разрабатывает рекомендации по сохранению природной среды ПК-2.2Умеет 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 (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении	иной деятельности на окружающую среду **Уметь:** выявлять факторы неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления; планировать мероприятия по снижению неблагоприятных воздействий на окружающую среду **Владеть:** навыками анализа факторов неблагоприятного влияния на окружающую среду (технические средства, технологические процессы, здания и сооружения, природные и социальные явления)
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 ПК-3.2 Обосновывает и рекомендует к применению в организации малоотходных и безотходных технологий, разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов	**Знать:**современные методы интерпретации экологической информации при проведении экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС); основы организации экологических экспертиз **Уметь:** организовывать и проводить процедуру экологической экспертизы любого видаруководить экспертным коллективом. **Владеть:** основными методами оценок воздействий предприятий на различные среды; навыкамиориентировки разработке мероприятий по обеспечению экологической безопасности

	ПК-3.3 Владеет навыками анализа результатов расчетов по оценке воздействия на окружающую среду, разработке мероприятий по обеспечению экологической безопасности	

В результате выполнения ВКР и её защиты студент должен:

знать:

- порядок проведения полевых натурных исследований;
- основы контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита;
- устройство и виды очистных установок, очистных сооружений и полигонов;
- способы обеспечения экологической безопасности технологий производства, проведение экологической политики на предприятиях.

уметь:

- осуществлять сбор и обработку первичного материала;
- проводить лабораторные исследования;
- проектировать типовые мероприятия по охране природы;
- устанавливать закономерности влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население; выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия;
- проводить химико-аналитический анализ вредных выбросов в окружающую среду;
- планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф;
- реабилитировать нарушенные природные геосистемы; разрабатывать вопросы проектирования ландшафтов сельских поселений, обустройства рекреационных зон;
- осуществлять производственный экологический контроль в организациях; контроль мелиоративного состояния и обеспечение регулирования водно-воздушного режима мелиоративных земель;
- оценивать воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения;
- разрабатывать профилактические мероприятия по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности.

Владеть навыками:

- обеспечения экологической безопасности народного хозяйства и других сфер человеческой деятельности;
- действий при техногенных катастрофах и их последствиях;
- контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите, экологическом нормировании и экологическом контроле состояния окружающей среды;
- инженерно-экологических исследованиях для ОВОС разных видов хозяйственной деятельности.

Задачей ВКР является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО и оценка сформированности компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся. В процессе работы над ВКР у выпускников формируются следующие компетенции:

Распределение компетенций согласно структуре ВКР

Раздел ВКР	**Компетенция**
Глава 1. Общая часть 1.1. Постановка целей, задач объекта, предмета исследования. 1.2. Обзор теоретических и методических вопросов в области исследования. 1.3. Описание физико-географических условий исследуемой территории, обзор ранее проведенных работ.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1
Глава 2. Специальная часть 2.1. Анализ современной экологической, социально-экономической, медико-биологической, геоэкологической, ландшафтно-экологической обстановки изучаемой территории или объекта. 2.2. Анализ результатов мониторинговых исследований (при необходимости). 2.3.Анализ результатов полевых исследований (при необходимости) . 2.4.Анализ результатов исследований с применением ГИС-технологий (при необходимости).	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1
Глава 3. Проектная часть 3.1. Разработка рекомендаций для решения региональных геоэкологичеких проблем. 3.2.Разработка новых методов, методик, способов защиты окружающей среды от загрязнения. 3.3.Разработка технологий для проведения мониторинговых исследований. 3.4. Получение конечных результатов, вытекающих из поставленной цели.	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3

Вопросы на

Государственную итоговую аттестацию (ГИА)

Вопросы по дисциплине «Современные проблемы экологии и природопользования»

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. Антропогенные изменения условий функционирования биосферы и их влияние на жизнедеятельность человека.

8. Экологизация современных научных знаний и практических сфер деятельности человека.

9. Биота как критический компонент биосферы и составляющих ее экосистем. Биоиндикация и биомониторинг.

10. Проблема биоразнообразия и пути ее решения. Роль биоразнообразия в сохранении устойчивости биосферы.

Вопросы по дисциплине «Антропогенное воздействие на экосистему»

1. Оценка потенциального риска здоровью, связанного с рекреационным использованием водных объектов.
2. Оценка потенциального риска здоровью при комбинированном и комплексном воздействии загрязненной окружающей среды.
3. Экологический риск и здоровье экосистем.
4. Биопригодность химических соединений для отдельных видов, биоценозов и
5. экосистем.

Вопросы по дисциплине«Региональные экологические проблемы»

1. Что такое экологический кризис и в чем опасность последствий его проявления? Каковы причины экологического кризиса?
2. Какими процессами объясняется эффект общего потепления климата на Земле? Каковы предполагаемые последствия парникового эффекта?
3. Объясните механизм разрушения озонового слоя Земли. Каким образом можно предотвратить негативные последствия разрушения озонового экрана?
4. Какие осадки называются кислотными? В чем эффект проявления и воздействия кислотных осадков? Каковы основные причины возникновения кислотных осадков?
5. Что такое демографический взрыв? В чем заключается опасность этого процесса?
6. Каковы закономерности и прогнозы развития демографической ситуации на планете Земля?
7. Назовите основные причины деградации почвенного покрова и опустынивания.К каким последствиям может привести значительное сокращение лесных площадей на планете?
8. Каковы отличительные особенности государственной экологической политики России?Какие группы инструментов административного регулирования в сфере природопользования и охраны окружающей среды вы знаете?

Вопросы по дисциплине«Техногенные системы и экологический риск»

1. Техногенные системы: определение и классификация.
2. Концепция и структура системы мониторинга, принципы ее функционирования.
3. Динамика населения и устойчивое развитие.
4. Экологическое и санитарно-гигиеническое нормирование. Предельно-допустимая экологическая нагрузка.
5. Методы контроля воздействия на окружающую среду: биоиндикация, биотестирование.
6. Экологическая экспертиза природных экосистем и территорий, техногенных систем: принципы, модели, критерии оценки.
7. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.
8. Методы предотвращения загрязнения вод, очистка сточных вод от возбудителей болезней, органических и неорганических соединений, радиоактивных веществ, питательных веществ и термальных загрязнений.
9. Методы очистки атмосферы от газообразных и аэрозольных загрязнителей, фтористых соединений, радиоактивных веществ.
10. Твердые отходы; их свойства: городской мусор, ил сточных вод, отходы сельскохозяйственного производства, целлюлоза и бумага, отходы химической промышленности, зола, шлак.

Вопросы по дисциплине«Экологическая безопасность на предприятии»

1. Экологические проблемы регионального уровня и основные направления их решения
2. Экологические проблемы локального уровня и основные направления их решения (урбоэкология);
3. Основные направления деятельности по обеспечению экологической безопасности предприятий
4. Концептуальные направления деятельности по снижению экологических рисков
5. Классификация источников и объектов загрязнения окружающей среды
6. Классификация источников риска по характеру действующих факторов
7. Идентификация веществ, выбрасываемых автотранспортом;Характер действия загрязняющих веществ от автотранспорта на организмчеловека;
8. Мероприятия по снижению выбросов от автомагистралей и снижению рисказдоровью населения;

Вопросы по дисциплине«Экологический аудит и сертификация»

1. Выбор аудиторской организации. Оплата экоаудиторских услуг.
2. Особенности экологического аудита.
3. Цели экологического аудита.Виды экоаудита по целям проведения.
4. Методы экоаудита: анктирование и интервьюирование.
5. Сравнение экологического контроля и экологического аудита.
6. Спектр знаний и умений, которыми должен обладать «главный экоаудитор», а также члены аудиторской группы.
7. Виды деятельности предприятия, которые включаются в систему экологической аудиторской проверки.

Вопросы по дисциплине«Экологическое проектирование»

1. Экологическое проектирование. Базовые понятия.
2. Современные тенденции развития экологического проектирования.
3. Экологическое нормирование и стандарты в природопользовании.
4. Направления нормирования и виды экологических нормативов.
5. Нормативная и законодательная база экологического нормирования.
6. Экологическое нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.
7. Экологическое нормирование допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты.
8. Экологическое нормирование в сфере обращения с отходами.
9. Экологическое нормирование в сфере землепользования.
10. Экологическое нормирование в сфере использования объектов флоры и фауны.

Вопросы по дисциплине«Региональная экологическая политика»

1. Экологическая политика как целенаправленная деятельность государственных органов по обеспечению экологической безопасности населения, рационального природопользования и охраны природы.
2. Уровни экологической политики: международный, национальный, региональный, локальный.
3. Приоритеты глобальной экологической политики (сохранение биоразнообразия, мониторинг климатических изменений, предотвращение сведения лесов и т.п.) и их значение для формирования политики на национальном и региональном уровнях.
4. Основные направления государственной экологической политики.

5. Роль природно-ресурсного потенциала регионов в формировании национального богатства.
6. Природно-географические, социально-демографические и экономические факторы формирования региональной экологической политики.

«ГИС-технологии в экологии и природопользовании»

1. Факторы, определяющие единство геоинформатики и картографирования.
2. Характерные черты геоинформационного картографирования.
3. Использование геоинформационного картографирования в задачах прогноза.
4. Определение геоинформационной системы.Классификация геоинформационных систем.
5. Основные функции ГИС.Источники пространственных данных.
6. Назовите 5 — 7 областей применения специализированных ГИС. В чем основная причина создания ГИС?
7. Назовите основные подходы к расширению возможностей расширения функциональности ГИС.Какие программные продукты используются для перевода информации из аналоговой формы представления в цифровую?
8. Какова роль ландшафтной основы в экологических ГИС?
9. В чем особенности экспертно-моделирующих геоинформационных систем?
10. Опишите основные области использования ГИС-технологий для решения экологических задач.