

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

ФИО: Силин Яков Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.08.2026 14:35:14

Уникальный ключ:

24f866b2a3a16484036a8cbb3c509a9531e605f

Одобрена

Педагогическим советом колледжа

Утверждена

Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

протокол № 4 от 18.11.2025 г.

Директор колледжа _____ А.Э.Чечулин

(подпись)

протокол № 4 от 16.12.2025 г.

Председатель _____ Д.А. Карх

(подпись)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины МДК.04.02 Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия

Специальность 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

Форма обучения очная

Год набора 2026

Разработана:
доцент, к.б.н.
И.В. Гордеева

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	4
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП	5
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	8
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	9
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	22
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	22
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	23
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	23

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО

ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.193 ЕМЛЕУСТРОЙСТВО (приказ Минобрнауки России от 18.05.2022 г. №
ПС	

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения междисциплинарного курса «Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия» является формирование компетенций, способствующих формированию у студента экологического мировоззрения и способностей оценки профессиональной деятельности с позиции охраны окружающей среды, представления о комплексе международных, государственных, региональных и локальных административно-хозяйственных, технологических, политических, юридических и общественных мероприятий, направленных на обеспечение существования природы и социума.

Междисциплинарный курс «Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия» входит в профессиональный модуль ПМ.04 «Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель»

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов;
- разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения;

Уметь:

- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
- планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охран почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние;
- осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения;
- осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности

Знать:

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения
- принципы бережливого производства;
- основные направления изменения климатических условий региона;
- способы определения площадей;
- виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения;
- требования в области охраны окружающей среды.

Результатом освоения междисциплинарного курса, в соответствии с рабочей программой воспитания, является формирование у обучающихся следующих личностных результатов обучения:

ПТВ 1 Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

ПТВ 2. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной

ПТВ 3. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию исамообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

ПТВ 4. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулированиятрудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире наблаго государства и общества.

ПТВ 5. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональнойдеятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства иобщества.

ПТВ 6. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбраннойпрофессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу,поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

ПТВ 8В Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условиюуспешной профессиональной и общественной деятельности

ЭКВ 1. Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основепонимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальномуровне, ответственность за действия в природной среде.

ЭКВ 2. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе,содействующий сохранению и защите окружающей среды.

ЭКВ 3. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин дляразумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

ЭКВ 4. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной,ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности,способствующий его приобретению другими людьми.

ЭКВ 5В. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современномууровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированнойрефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональнойдеятельности.

ЦНП 1. Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях сучётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессиональногообразования и подготовки.

ЦНП 4. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельностиприменительно к различным контекстам.

ЦНП 6. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизациифактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания,исследовательской и профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточнаяаттестация	Часов					
	Всего засеместр	Контактная работа .(по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числеподготовкаконтрольных икурсовых	
		Всего	Лекции	Практическиезанятия, включаякурсовоепроектирование		
Семестр 7						
	40	36	24	12	4	0
Семестр 8						
Зачет с оценкой	100	90	60	30	10	0
	140	126	84	42	14	0

4.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

В результате освоения ООП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС СПО.

Общие компетенции (ОК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задачи проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уметь: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знать: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уметь: - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения Знать: - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уметь: - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать условия региона Знать: - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уметь: - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые профессиональные темы; - строить простые высказывания о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на профессиональные темы. Знать: - основные общеупотребительные глаголы (профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.	Иметь практический опыт: - осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов; Уметь: - планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние; Знать: - способы определения площадей; - виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование

ПК Разрабатывать природоохранные мероприятия.	4.4.	Иметь практический опыт: - разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения; Уметь: - осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения; - осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности Знать: - требования в области охраны окружающей среды.
--	------	---

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов	Все го час ов	Контактная работа .(по уч.зан.)			Самост.ра бота	Контрольсамостоя тельной работы
	Наименование темы		Лекц ии	Лаборато рные	Практические занятия		
Семестр 7		40					
Тема 1.	Введение в предмет (ПК 4.4, ОК 09, ОК06, ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4.ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2.ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4.ЦНП 6)	10	6		2	2	
Тема 2.	Глобальные экологические проблемы(ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ПТВ 1,ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6.ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4.ЭКВ 5В. ЦНП	8	6		2		
Тема 3.	Природные ресурсы и их классификация(ПК 4.4, ОК 07, ОК 06, ОК 01, ПТВ 1,ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6.ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4.ЭКВ 5В.	22	12		8	2	
Семестр 8		10					
Тема 4.	Основные источники загрязненияокружающей среды (ПК 4.3, ОК 09, ОК06, ОК 02,ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4.ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2.ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП	20	10		6	4	
Тема 5.	Охрана атмосферы (ПК 4.3, ОК 07, ОК06, ОК 02, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4.ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2.ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4.ЦНП 6)	10	6		4		
Тема 6.	Охрана гидросферы (ПК 4.4, ОК 09, ОК06, ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4.ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2.ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4.ЦНП 6)	14	8		4	2	

Тема 7.	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов (ПК 4.3, ОК 07, ОК06, ОК 02, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4.ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2.ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4.ЦНП 6)	12	6		4	2	
Тема 8.	Охрана и рациональное использование растительного мира (ПК 4.3, ОК 09, ОК06, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5.ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3.ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1.	8	6		2		
Тема 9.	Актуальные проблемы и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды (ПК 4.3, ОК 09, ОК06, ОК 02, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4.ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2.ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4.ЦНП 6)	10	6		2	2	
Тема10.	Особо охраняемые природные территории в России и за рубежом (ПК4.4, ОК 06, ОК 09, ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2.ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8ВЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В.ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6)	6	4		2		
Тема11.	Охрана окружающей среды на предприятии (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК02, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5.ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3.ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4.	10	8		2		
Тема12.	Экономические и административные инструменты управления природопользованием (ПК 4.4, ОК 07,ОК 06, ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3.ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1.ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1.ЦНП 4. ЦНП 6)	10	6		4		

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средств	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Тема 1-3	Тест 1-3	Студент делает выбор правильного ответа из нескольких правдоподобных, предложенных на выбор. Задания закрытой формы содержат варианты ответа как правильные, эталонные, так и отвлекающие. Задания открытой формы требуют написания собственного ответа. Оценивается знание изученного материала. Количество вопросов 10.	Оценивается от 2 до 5 баллов

Тема 9-12	Тест 4-7	Студент делает выбор правильного ответа из нескольких правдоподобных, предложенных на выбор. Задания закрытой формы содержат варианты ответа, как правильные, эталонные, так и отвлекающие. Задания открытой формы требуют написания собственного ответа. Оценивается знание изученного материала. Количество вопросов 10.	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 11-12	Вопросы №1-15	Устный опрос с использованием вопросов.	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 3-8	Практическая работа 1-6	Решение практических задач по теме.	Оценивается от 2 до 5 баллов.
Тема 4	Контрольная работа №1	Контрольная работа состоит из 5 практических заданий.	Оценивается от 2 до 5 баллов.
Тема 6	Контрольная работа №2	Контрольная работа состоит из 5 практических заданий.	Оценивается от 2 до 5 баллов.
Тема 9	Контрольная работа №3	Контрольная работа состоит из 6 практических заданий.	Оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 12	Контрольная работа №4	Контрольная работа состоит из 8 практических заданий.	Оценивается от 2 до 5 баллов
Промежуточная аттестация (Приложение 5)			
8 семестр (ЗаО)	Билет дифференцированному зачету	Билет состоит из трех вопросов: 1 теоретический вопрос, 2 тестовое задание, 3 практическое задание. Количество билетов - 30	Оценивается от 2 до 5 баллов.

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ООП формируется на основе объединения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущий контроль. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течение семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин (предметов) и практик закреплены виды текущего контроля, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретических знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

Тема 1. Введение в предмет (ПК 4.4, ОК 09, ОК 06, ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5.ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6)

Структура, цель и задачи междисциплинарного курса. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия.

Основные термины и определения: Основные понятия: окружающая среда, экосистемы и их структура. Место курса в ряду дисциплин экологического блока. Значение дисциплины для профессиональной деятельности будущих специалистов в сфере землеустройства.

История взаимодействия человека с окружающей средой.

Формы воздействия человека на природу и природные ресурсы. Формирование техногенной цивилизации. Обострение противоречий между человечеством и биосферой. Первые экологические кризисы антропогенного происхождения и их причины. Зависимость цивилизации от природных ресурсов и условий существования.

Этапы развития охраны окружающей среды в России.

История природоохранной деятельности в нашей стране. Первые ограничения на добычу природных ресурсов. История заповедного дела в России и СССР.

Тема 2. Глобальные экологические проблемы (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3.ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6)

Экологические кризисы.

Экологический кризис, его основные причины и признаки. Концепция мирового развития с учетом экологических ограничений.

Комплексный характер экологической проблемы, ее составляющие. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу.

Основные современные проблемы охраны окружающей среды и тенденции ее изменений.

Экологические проблемы на современном этапе развития мирового сообщества.

Региональные, национальные, глобальные, экономические и социальные последствия экологических проблем. Экологическая защита и охрана окружающей среды. Экологические проблемы России.

Перспективы решения

глобальных экологических проблем.

Становление системы международного сотрудничества в природоохранной деятельности.

Задачи и формы международного сотрудничества в природоохранной сфере.

Экологическая деятельность ООН и ее специализированных органов.

Тема 3. Природные ресурсы и их классификация (ПК 4.4, ОК 07, ОК 06, ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, ПТВ 8В ЭКВ 1, ЭКВ 2, ЭКВ 3, ЭКВ 4, ЭКВ 5В, ЦНП 1, ЦНП 4, ЦНП 6)

Основные принципы классификации природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал и его роль в развитии экономики. Классификация природных ресурсов и экологических благ с учетом их истощаемости и способности к естественному воспроизводству.

Современное потребление природных ресурсов.

Понятие ресурсосбережения, абсолютная и относительная нехватка природных ресурсов. Необходимость определения экономической ценности природы. Национальное богатство.

Понятие природно-ресурсного потенциала.

Основы рационального использования природных ресурсов.

Интенсивный и экстенсивный путь развития экономики. Влияние природно-ресурсного потенциала на экономическое развитие.

Концепция «готовности платить».

Экологически сбалансированное потребление природных ресурсов.

Понятие излишка потребителя. Подходы к определению экономической ценности природных ресурсов и природных услуг. Истощаемые ресурсы. Факторы, влияющие на процессы истощения сырьевой базы. Проблемы истощения сырьевых ресурсов в России и пути их преодоления. Проблемы использования возобновимых ресурсов. Экономическая оценка воды и плата за ее использование.

Основные методы экономической оценки природных ресурсов.

Основные показатели природоёмкости и экологичности производства: ущербоемкость, отходоемкость и землеёмкость производства.

Отраслевые особенности загрязнения природной среды

Рыночные методы — метод прямых потребительских стоимостей, метод декларируемых предпочтений, метод транспортных затрат, метод гедонистического ценообразования. Случаи применения различных методов.

Рентный подход в экономической оценке природных ресурсов. Понятие ренты природопользователя. Формирование рентного дохода. Дифференциальная рента в природопользовании.

Затратный подход, его основные недостатки и противоречия. Понятие теневого проекта.

Концепция альтернативной стоимости (упущенная выгода), связь с затратной концепцией.

Необходимость учета фактора времени при экономической оценке природных ресурсов

Тема 4. Основные источники загрязнения окружающей среды (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6)

Загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблемы и его основные источники. Естественное и антропогенное загрязнение. Типы загрязнения: физическое, химическое, биологическое. Последствия загрязнения окружающей природной среды. Локальные, региональные и локальные проблемы загрязнения природной среды

Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Типы экологических ситуаций: критические, кризисные, катастрофические. Признаки зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. Районирование зон в зависимости от уровня загрязнения. Пространственная и временная локализация загрязнений.

Основные методы оценки экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.

Экономический ущерб от загрязнения и его составляющие. Материальный ущерб, ущерб жизни и здоровью населения, ущерб природно-ресурсным системам и соответствующим отраслям экономики.

Обязанность возмещения вреда окружающей среде. Методика расчета экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.

Основные способы расчета ущерба: метод контрольного, условно-чистого района, метод математического моделирования, комбинированный метод.

Выявление, оценка и учет объектов накопленного вреда окружающей среде. Методика расчета вреда от загрязнения окружающей среды.

Текущий экономический ущерб и экономический вред, возникающий в результате аварийных выбросов на промышленных предприятиях. Классификация веществ в зависимости от степени опасности и удельная ущербоемкость. Основные показатели, необходимые для расчета экономического вреда.

Тема 5. Охрана атмосферы (ПК 4.3, ОК 07, ОК 06, ОК 02, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6)

Строение и газовый состав атмосферы. Основные функции атмосферы Земли. Основные источники загрязнения атмосферы: антропогенные и естественные. Последствие загрязнения атмосферы и нарушений нормального функционирования.

Глобальные последствия загрязнения атмосферы.

Классификация загрязняющих веществ по степени опасности: чрезвычайно опасные, высокоопасные, умеренно опасные, малоопасные. Негативное влияние загрязненного воздуха на состояние природных экосистем и их компонентов. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на организм человека.

Порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Мониторинг состояния атмосферы, его задачи и функции. Методики мониторинга. Биоиндикационный метод оценки состояния атмосферного воздуха в промышленных городах.

Тема 6. Охрана гидросферы (ПК 4.4, ОК 09, ОК 06, ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5.ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6)

Значение, распределение и проблемы использования природных ресурсов.

Структура и функции гидросферы Земли. Круговорот воды в биосфере. Неравномерное распределение водных ресурсов по территории земного шара и связанные с этим проблемы. Дефицит пресной воды как глобальная проблема и пути ее решения.

Загрязнение гидросферы Земли в результате антропогенной деятельности.

Основные факторы загрязнения пресных водоемов, грунтовых вод и Мирового океана: аварии на промышленных предприятиях, коммунальные сбросы и транспортировка нефтепродуктов. Сельское хозяйство как источник проблем для гидросферы. Пути снижения антропогенной нагрузки на гидросферу: использование замкнутых циклов водоснабжения.

Последствия загрязнения гидросферы для живых организмов.

Нефтяная пленка как причина гибели компонентов морских экосистем. Сокращение видового разнообразия в речных экосистемах в результате антропогенного прессинга.

Влияние загрязнения гидросферы на состояние здоровья населения прилегающих территорий.

Мероприятия по охране и комплексному использованию водных ресурсов.

Контроль качества и охрана водных ресурсов. Мониторинг водных объектов, его цели, задачи и методы. Примеры успешного решения экологических проблем в конкретных регионах. Контроль за реализацией плана мероприятий по охране окружающей среды, программа повышения экологической эффективности.

Тема 7. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов (ПК 4.3, ОК 07, ОК 06, ОК 02, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6)

Эколого-экономическое значение почв и почвенных ресурсов.

Почва, ее структура, состав и факторы формирования. Классификация почв в зависимости от структуры и экономической ценности. Полезные ископаемые как фактор, повышающий ценность почвенных ресурсов.

Последствия антропогенного воздействия на почвы.

Факторы деградации почвенного покрова: механические, химические, биологические. Горно-добывающая промышленность и сельское хозяйство как основные источники разрушения почвенного покрова. Эрозия почв как глобальная экологическая проблема.

Мероприятия по охране почв.

Проблемы рационального использования и охраны почв. Эталонные участки. Работы по рекультивации земель. Мониторинг земель с использованием современных технологий. Самовосстановление природных экосистем после прекращения добычи полезных ископаемых. Производственный контроль в области охраны окружающей среды. Общественный контроль в области охраны окружающей среды.

Тема 8. Охрана и рациональное использование растительного мира (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6)

Эколого-экономическое значение растительного мира.

Растительные организмы-продуценты - основа существования наземных экосистем. Значение растительного биоразнообразия для человека: селекционный материал, продукты питания, сырье для фармацевтической промышленности и пр. Экономическая оценка растительных ресурсов.

Лес - важнейший растительный ресурс Земли.

Роль лесов в круговороте веществ и энергии в биосфере. Сокращение численности лесов и его причины: вырубка, лесные пожары, кислотные дожди. Проблемы комплексного и рационального использования лесных богатств. Мероприятия по лесовосстановлению.

Система мероприятий по охране леса.

Охрана ценных и редких видов растений. Виды растений, занесенные в Красные книги РФ и Свердловской области. правовые меры охраны растительного мира.

Тема 9. Актуальные проблемы и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6)

Концепция устойчивого развития с учетом экологических ограничений.

Связь целей устойчивого развития и проблем охраны окружающей среды.

Формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды: подготовка и принятие соглашений, создание и работа международных природоохранных организаций, включение вопросов охраны окружающей среды в повестку международных форумов.

Охрана редких и исчезающих видов на международном уровне.

Причины деградации биоразнообразия с макроэкономических позиций.

Международные обязательства РФ в области регулирования природоохранной деятельности: международные соглашения, основной целью которых является сохранение биоразнообразия видов из экосистем. Двусторонние договоры и соглашения РФ с зарубежными странами.

Деятельность международных природоохранных организаций.

История создания и направления деятельности МСОП, WWF, ЮНЕП. Международная конвенция по изменению климата. Программы МСОП и WWF на территории России. Роль гражданского общества в природоохранной деятельности и природоохранные инициативы граждан.

Тема 10. Особо охраняемые природные территории в России и за рубежом (ПК 4.4, ОК 06, ОК 09, ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6)

Виды и уровни особо охраняемых природных территорий в контексте международных соглашений.

Уели создания ООПТ. Природные объекты Всемирного наследия ЮНЕСКО. Биосферные резерваты, леса высокой продуктивной ценности. Заповедники, заказники, национальные парки: их задачи, отличия и роль в сохранении биоразнообразия.

Особо охраняемые природные территории в Российской Федерации.

Федеральный закон РФ "Об особо охраняемых природных территориях". Виды ООПТ РФ. Функциональное зонирование в особо охраняемых природных территориях. Экономическое и социальное значение ООПТ. Российские ООПТ, имеющие международный статус.

Тема 11. Охрана окружающей среды на предприятии (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, ПТВ 8В ЭКВ 1, ЭКВ 2, ЭКВ 3, ЭКВ 4, ЭКВ 5В, ЦНП 1, ЦНП 4, ЦНП 6)

Природопользование на предприятии. Государственный экологический надзор. Права должностных лиц органов государственного надзора.

Формы и виды природопользования на предприятии. Нормирование. Лимиты на природопользование.

Оформление договоров на право потребления природных ресурсов.

Аренда. Договоры комплексного природопользования.

Экологическая экспертиза объектов природопользования.

Планирование природоохранной деятельности на предприятии.

Классификация природоохранных мероприятий. Природоохранные мероприятия на предприятии.

Эколого-экономическая паспортизация предприятий.

Организация службы контроля, анализа деятельности предприятия.

Оценка воздействия производственной деятельности предприятия на состояние окружающей среды.

Процедура установления факта экологического правонарушения и определения величины вредного воздействия.

Исчисление размеров убытков, причиненных экологическим правонарушением.

Исковое производство.

Формы возмещения вреда.

Правило оформления документов. Отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды.

Методы и средства обезвреживания отходов промышленных предприятий.

Методы и схемы подготовки воды для технических целей и очистки сточных вод.

Общие схемы водопользования предприятий.

Основные принципы создания малоотходных и безотходных, эколого-безопасных, ресурсосберегающих технологий. Обезвреживание газовых выбросов.

Тема 12. Экономические и административные инструменты управления природопользованием (ПК 4.4, ОК 07, ОК 06, ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, ПТВ 8В ЭКВ 1, ЭКВ 2, ЭКВ 3, ЭКВ 4, ЭКВ 5В, ЦНП 1, ЦНП 4, ЦНП 6)

Экономическая эффективность от внедрения природоохранных мероприятий на предприятии.

Порядок определения предотвращенного экологического ущерба от антропогенного воздействия.

Определение величины предотвращенного ущерба от загрязнения водных ресурсов.

Определение величины предотвращенного ущерба от загрязнения атмосферы.

Природоохранное законодательство.

Экологическое законодательство. Его роль в развитии общества

Развитие законодательных актов по охране окружающей среды в России. Требование об ограничении, о приостановлении или о прекращении деятельности лиц, осуществляемой с нарушением законодательства в области охраны окружающей среды.

Закон “Об охране окружающей среды”.

Нарушения предприятиями законодательства по охране окружающей среды.

Органы управления, контроля и надзора за состоянием окружающей среды. Ответственность за экологические нарушения.

Экологические стандарты и нормативы как один из административных инструментов природопользования.

ПДК, ПДС, ПДВ как международные показатели качества отдельных компонентов окружающей среды.

Нормативы по разным видам загрязняющих веществ.

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

Тема 2. Глобальные экологические проблемы (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6)

Практическая работа №2

Участие России в международном экологическом сотрудничестве.

Тема 3. Природные ресурсы и их классификация (ПК 4.4, ОК 07, ОК 06, ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6)

Практическая работа №3

"Биоразнообразие как один из наиболее ценных ресурсов планеты. Причины сокращения биоразнообразия. Меры по сохранению биологического разнообразия". Публичная защита реферата, дискуссия по теме.

Практическая работа №4

"Экологические проблемы Свердловской области".

Выполнение практических заданий по теме.

Практическая работа №5 "Пути и способы снижения природоемкости экономики".

Выполнение практических заданий по теме.

Практическая работа № 6 "Ассимиляционный потенциал экосистем как один из важнейших исчерпаемых природных ресурсов. Роль природных ресурсов и природных условий в общественном развитии на различных исторических этапах". Публичная защита реферата, дискуссия по теме.

Тема 4. Основные источники загрязнения окружающей среды (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6)

Практическая работа №7.

Расчет экономического ущерба от загрязнения окружающей среды комбинированным методом.

Выполнение практических заданий по теме.

Практическая работа №8.

Расчет общего экономического ущерба от загрязнения окружающей среды с учетом его составляющих.

Выполнение практических заданий по теме.

Практическая работа №9.

Расчет вреда от аварийных выбросов на промышленных предприятиях с учетом фактора времени и степени опасности конкретных веществ. Выполнение практических заданий по теме.

Тема 5. Охрана атмосферы (ПК 4.3, ОК 07, ОК 06, ОК 02, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6)

Практическая работа №10. Биоиндикация как один из методов экологического мониторинга.

Выполнение практических заданий по теме с использованием показателя флуктуирующей асимметрии.

Практическая работа №11.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в Свердловской области. Выступления с докладами по теме работы.

Тема 6. Охрана гидросферы (ПК 4.4, ОК 09, ОК 06, ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5.ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6) Практическая работа №12. Экологические проблемы водных экосистем Свердловской области и пути их решения. Выступления с докладами по теме занятия. Практическая работа №13. Технологии очистки пресной воды физическими и химическими методами.
Тема 7. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов (ПК 4.3, ОК 07, ОК 06, ОК 02,ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1.ЦНП 4. ЦНП 6) Практическая работа №14. Реакция живых организмов на повышенное содержание ионов хлора впочве как показатель экологического благополучия (неблагополучия) почвенного покрова. Практическая работа №15. Экологические проблемы земель Свердловской области и пути ихрешения. Самовосстановление почвенного покрова. Выступления с докладами по теме занятия.
Тема 8. Охрана и рациональное использование растительного мира (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ПТВ 1,ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП4. ЦНП 6) Практическое занятие №16. История развития лесодобывающей промышленности лесопереработкина Урале. Выступления с докладами по теме занятия.
Тема 9. Актуальные проблемы и международное сотрудничество в области охраны окружающейсреды (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1.ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6) Практическое занятие №17. Международные обязательства РФ в области охраны окружающейсреды. Выступления с докладами по теме занятия.
Тема 10. Особо охраняемые природные территории в России и за рубежом (ПК 4.4, ОК 06, ОК 09,ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В.ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6) Практическая работа №18. Особо охраняемые природные территории Свердловской области:заповедники "Денежкин камень" и "Висимский биосферный", природные парки, заказники иправила их посещения. Выступления с докладами по темам занятия.
Тема 11. Охрана окружающей среды на предприятии (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ПТВ 1, ПТВ 2.ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП6) Практическое занятие №19. "Определение концентрации загрязнений в выбросах. Расчет предельнодопустимых сбросов".
Тема 12. Экономические и административные инструменты управления природопользованием (ПК4.4, ОК 07, ОК 06, ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6) Практическая работа №20. Расчет величины предотвращенного ущерба в результате внедренияновых природосберегающих технологий в промышленное производство. Практическая работа №21. Использование показателей ПДК и ПДС для расчета текущего ущерба отдеятельности промышленных предприятий и коммунальных служб.

7.3. Содержание самостоятельной работы

Тема 1. Введение в предмет (ПК 4.4, ОК 09, ОК 06, ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5.ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6) Самостоятельное изучение темы "Взаимоотношения живых организмов в экосистеме". Изучение лекционного материала. Подготовка к контрольной работе
Тема 3. Природные ресурсы и их классификация (ПК 4.4, ОК 07, ОК 06, ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6) Самостоятельное изучение темы "Методы экономической оценки природных ресурсов". Изучение лекционного материала. Подготовка к контрольной работе
Тема 4. Основные источники загрязнения окружающей среды (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02,ПТВ 1,ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП4. ЦНП 6) Экологическая ситуация в промышленных городах Большого Урала. Решение экологических проблем на территории Российской Федерации: положительный опыт.
Тема 6. Охрана гидросферы (ПК 4.4, ОК 09, ОК 06, ОК 01, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5.ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6) Мировой опыт в области решения экологических проблем гидросферы.
Тема 7. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов (ПК 4.3, ОК 07, ОК 06, ОК 02,ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1. ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1.ЦНП 4. ЦНП 6) История развития горно-добывающей промышленности в Свердловской области и ее последствиядля экологической ситуации.
Тема 9. Актуальные проблемы и международное сотрудничество в области охраны окружающейсреды (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ПТВ 1, ПТВ 2. ПТВ 3. ПТВ 4. ПТВ 5. ПТВ 6. ПТВ 8В ЭКВ 1.ЭКВ 2. ЭКВ 3. ЭКВ 4. ЭКВ 5В. ЦНП 1. ЦНП 4. ЦНП 6) Реализация целевых экологических программ на территории РФ.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки кзачету/экзамену
Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ
Не предусмотрено

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Материалы не размещаются

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
Не предусмотрено

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
Не предусмотрено

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

2. Липски С.А., Нижник Л.С. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: КноРус, 2024. - 153 – Режим доступа: <https://book.ru/book/954832>

3. Иванов Е. С., Чердакова А. С., Марков В. А., Лупанов Е. А. Охрана природы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 247 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/541903>

4. Липски С.А., Нижник Л.С. Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды мониторинг земель [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: КноРус, 2025. - 262 – Режим доступа: <https://book.ru/book/955637>

5. Шкаровский А. Л. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 84 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/569132>

6. Колесников С.И. Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: КноРус, 2026. - 257 – Режим доступа: <https://book.ru/book/958770>

Дополнительная литература:

2. Родионов А. И., Клушин В. Н., Систер В. Г. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 201 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539945>

3. Родионов А. И., Клушин В. Н., Систер В. Г. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты гидросферы [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 283 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539946>

4. Мананков А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]: учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 186 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/568890>

5. Кузнецов Л. М., Шмыков А. Ю., Курочкин В. Е. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 334 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/563793>

6. Кустышева И. Н., Широкова А. А., Дубровский А. В. Мониторинг земель [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 96 – Режим доступа:

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии - без ограничения срока

Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 143/223-У/2025 от 02.12.2025 Срок действия лицензии до 31.12.2026

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

**7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к
дифференцированному зачету**

1. Сущность природоохранной деятельности.
2. Формы и виды природоохранной деятельности.
3. Классификация видов природоохранной деятельности и затрат на охрану окружающей среды. Сущность текущей природоохранной деятельности и природоохранных мероприятий. Глобальные экологические проблемы и экология человека. Основные антропогенные факторы, преобразующие биосферу: рост народонаселения и научно-техническая революция.
4. Современные экологические катастрофы и потенциальные экологические опасности.
5. Экологический кризис, его основные причины и признаки. Концепция мирового развития с учетом экологических ограничений.
6. Комплексный характер экологической проблемы, ее составляющие. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу.
7. Экологические проблемы на современном этапе развития мирового сообщества. Региональные, национальные, глобальные, экономические и социальные последствия экологических проблем.
8. Экологическая защита и охрана окружающей среды. Экологические проблемы России.
9. Основные понятия: природная среда, природные условия и природные ресурсы, рациональное природопользование. Роль природных ресурсов и природных условий в общественном развитии на различных исторических этапах.
10. Важнейшие характеристики природных благ: общественные товары, совместное потребление, неисключимость. Проблемы общественной собственности на природные ресурсы открытого доступа.
11. Экологизация экономики. Понятие критического природного капитала. Индикаторы устойчивости. Слабая и сильная устойчивость.
12. Природоемкость экономики. Экологическая техноемкость территории.
13. Основные показатели природоемкости и экологичности производства: ущербоемкость, отходоемкость и землеемкость производства.
14. Отраслевые особенности загрязнения природной среды.
15. Направления экологизации экономического развития. Альтернативные варианты решения экологических проблем.
16. Влияние производственной деятельности предприятий на экологическое состояние территорий.
17. Организационная структура управления природоохранной деятельностью.
18. Сущность и характеристика методов управления природоохранной деятельностью.
19. Территориальное и отраслевое управление природоохранной деятельностью.
20. Организационные структуры управления природоохранной деятельностью и их функции.
21. Правовое регулирование охраны окружающей среды. Виды ответственности за нарушение экологического законодательства.
22. Сущность и задачи мониторинга окружающей среды. Виды мониторинга окружающей среды.
23. Национальная система мониторинга и ее задачи.
24. Сущность, значение, показатели экологического нормирования. Стандарты качества окружающей среды.
25. Сущность, предмет, объект, задачи экологического аудита. Этапы осуществления экологического аудита на предприятии.

26. Сущность, цель, задачи, принципы, финансирование экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза.
27. Сущность, задачи, экологической паспортизации. Структура экологического паспорта предприятия. Сущность, цель экологической сертификации.
28. Экологическая маркировка как метод экологизации хозяйственной деятельности.
29. Основные источники и виды финансирования природоохранной сферы.
30. Экологическое страхование хозяйственной: сущность, виды, формы, проблемы формирования и развития. Зарубежный опыт применения экологического страхования.
31. Экономический механизм природопользования как совокупность форм и методов экономического стимулирования.
32. Зарубежный опыт экономического стимулирования природоохранной деятельности
33. Понятие, содержание и виды ущерба от антропогенного воздействия на природную среду.
34. Сущность и показатели экономической эффективности природоохранных мероприятий.
35. Становление системы международного сотрудничества в природоохранной деятельности.
36. Задачи и формы международного сотрудничества в природоохранной сфере.
37. Экологическая деятельность ООН и ее специализированных органов.
38. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.
39. Критерии отбора и оценки административных и экономических инструментов экологического регулирования. Преимущества и недостатки экономических инструментов природопользования.
40. Платежи за пользование природными ресурсами: землей, недрами, лесным фондом, водными ресурсами, животным миром.
41. Платежи за загрязнение окружающей среды и их функции.
42. Система экологических стандартов и нормативов: стандарты качества окружающей природной среды (ПДК), стандарты воздействия на окружающую природную среду (ПДВ), технологические стандарты, прямые запреты, сертификаты, оценка воздействия на состояние окружающей среды (ОВОС), разрешения и лицензирование природопользования.
43. Критерии отбора и оценки административных и экономических инструментов экологического регулирования.
44. Подходы к определению экономической ценности природных ресурсов и природных услуг.
45. Истощаемые ресурсы. Факторы, влияющие на процессы истощения сырьевой базы. Проблемы истощения сырьевых ресурсов в России и пути их преодоления.
46. Проблемы использования возобновимых ресурсов.
47. Экономическая оценка воды и плата за ее использование. Максимизация доходов от использования водных ресурсов.
48. Понятие ассимиляционного потенциала окружающей природной среды. Роль ассимиляционного потенциала в процессе формирования затрат и результатов. Сложность количественного определения величины ассимиляционного потенциала.

7.3.2. Практические задания для самостоятельной подготовки к дифференцированному зачету

№ задания	Содержание задания	Правильный ответ
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		
Задания закрытого типа		
1	Какие признаки характеризуют техногенный тип экономического развития? а) Малая природоемкость экономики и значительный экономический ущерб б) Скорость использования невозобновимых видов природных ресурсов значительно выше скорости их воспроизводства в) Скорость использования возобновимых природных ресурсов превышает возможность их воспроизводства и восстановления г) Большая природоемкость и незначительный экономический ущерб	В
2	Какое понятие характеризует негативные эколого-экономические последствия экономической деятельности, не принимаемые во внимание субъектами этой деятельности? а) Экономический ущерб б) Эколого-экономический ущерб в) Внешние эффекты г) Отрицательные экстерналии	Г
3	Для какого типа развития экономики характерна высокая природоемкость? а) Интенсивного б) Экстенсивного в) Устойчивого г) Равновесного	Б
4	Какие подходы наиболее часто используются при стоимостной оценке природных ресурсов? а) Рентный б) Затратный в) Общей экономической стоимости г) Упущенной выгоды	А, Б
5	Какие из перечисленных природных ресурсов относятся к группе исчерпаемых? а) Пространство обитания б) Растительный мир в) Солнечная энергия г) Атмосферный воздух	А, Б
Задания открытого типа		
1	Вычислите значение по условию задачи В лесной экосистеме при подсчете обнаружено 550 видов	55

	различных растений. Сколько (приблизительно) видов растительных животных может быть в данной экосистеме?	
2	Какие из перечисленных экосистем могут существовать без постоянного вмешательства человека, а какие – нет? - <i>распределите предложенные варианты по группам:</i> 1) могут существовать; 2) не могут существовать. А. Березовая роща; Б. Защитная лесополоса; В. Река Исеть; Г. Картофельное поле; Д. Торфяное болото; Е. Аквариум; Ж. Лесостепь.	1) А, В, Д, Ж. 2) Б, Г, Е.
3	Вычислите значение по условию задачи Биомасса консументов 2-го порядка в лесу составляет 826 кг. Какой может быть биомасса консументов 1-го порядка и растений в данном лесу?	масса консументов 1-го порядка 8260 кг, масса растений 82600 кг.
4	Какие из перечисленных экосистем относятся к искусственным, а какие – к природным? - <i>распределите предложенные варианты по группам:</i> 1) природные; 2) искусственные А. Хвойный лес; Б. Городской парк; В. Река Чусовая; Г. кукурузное поле; Д. Яблоневый сад; Е. Аквариум; Ж. Полярная тундра	1) А, В, Ж 2) Б, Г, Д, Е
5	Вставьте пропущенный термин «В настоящее время ... является наиболее мощным геологическим фактором, который может привести к резкому изменению структуры биосферы» (В.И. Вернадский).	человечество
ОК 02: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.		
	Задания закрытого типа	
1	Укажите абиотический фактор среды а-паразитизм б — тепло в — конкуренция г- симбиоз	б
2	Истребление лесов на обширных территориях приводит к: А уменьшению прозрачности атмосферы; Б увеличению продуктивности лесов; В дестабилизации состава атмосферы; Г снижению уровня естественной радиации.	В
3	Мероприятия, основанные на использовании живых организмов, обеспечивающих функционирование	а

	экологических систем в зоне влияния производства, - это: а) биотические б) абиотические в) организационные г) антропогенные	
4	Принципиально новым подходом в развитии всего промышленного и сельскохозяйственного производства является создание: а) малоотходной технологии б) интенсивной технологии в) традиционной технологии г) безотходной технологии	г
5	Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является: а) сброс бытовых отходов; б) разлив нефти; в) сброс промышленных отходов; г) твердые бытовые отходы	б)
Задания открытого типа		
1	Ученые полагают, что если не предпринять срочных мер по нормализации экологической обстановки на суше и в водной среде, то на Земле в результате деятельности человека к 2030 году будут исчезать 20 000 видов организмов в год. Определите, сколько видов будет исчезать каждый час (ответ округлите до целого числа.).	2 вида
2	Вычислите значение по условию задачи Содержание кадмия в воде 0,002 мг/л, в сутки потребляется 3 л воды. Количество кадмия (в мг), которое поступит в организм человека с питьевой водой за один год составляет... (Ответ округлите до целого числа.)	2 мг
3	Самая крупная экосистема земного шара, оболочка Земли, характеризующаяся наличием жизни, называется ...	биосфера
4	Установите соответствие между экологическими последствиями и проблемами современности: - <i>задание на установление соответствия</i> 1) обострение респираторных заболеваний и раздражение глаз 2) потепление климата и повышение уровня моря 3) подкисление водоемов и разрушение памятников архитектуры А фотохимический смог Б. кислотные дожди В. антропогенный шум Г. парниковый эффект	1) А 2) Г 3) Б
5	Установите соответствие между экологическими проблемами и основными путями их решения: - <i>задание на установление соответствия</i> 1. проблема ветровой эрозии почвы 2. проблема опустынивания 3. проблема возникновения оползней и селей А. повышение уровня грунтовых вод Б. облесение склонов и создание плотин	1) В 2) Г 3) Б

	В. создание полей защитных лесных полос Г. ограничение сельскохозяйственной деятельности	
ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.		
	Задания закрытого типа	
1	К каким загрязнителям по токсичности относятся <u>сероводород</u> ? а-чрезвычайно опасные б-умеренно опасные в-высоко опасные г-мало опасные	в
2	Основным источником свинцового загрязнения городов является: а) промышленность; б) автомобильный транспорт; в) коммунально-бытовое хозяйство; г) ТЭС.	б)
3	Укажите физические факторы, воздействующие на организм человека а-шум б-ртуть в-радиация г-аммиак	а, в
4	Какие организмы создают органические вещества из неорганических? а- продуценты; б-редуценты; в- консументы первого порядка; г-консументы второго порядка.	а
5	Среди мер по охране лесов важное значение имеет борьба с: А вселением новых видов; Б резерватами; В урбанизацией; Г пожарами.	Г
	Задания открытого типа	
1	Вставьте пропущенный термин Процесс увеличения доли городского населения называется...	урбанизация
2	Установите соответствие между загрязнителями вод Мирового океана и их влиянием на окружающую среду: - <i>задание на установление соответствия</i> 1)радиоактивные вещества 2)промышленные и бытовые стоки 3) нефть и нефтепродукты А. химическое загрязнение и бактериологическое заражение Б. образование поверхностной пленки и нарушение газообмена В. изменение волновых и энергетических параметров среды Г. повреждение генетического материала и лучевая болезнь	1) В, Г 2) А; 3) Б
3	Установите последовательность этапов развития цивилизации и их антропогенного воздействия на окружающую природную среду - <i>задание на</i>	А-Б-Г-В

	<i>установление последовательности</i> А присваивающий способ хозяйствования Б. формирование земледелия и животноводства... В. развитие промышленного производства и сельского хозяйства Г. развитие производящего хозяйства земледельцев	
4	Вставьте пропущенный термин Шум в мегаполисе относится к _____ типу загрязнения окружающей среды.	физическому
5	Вычислите значение по условию задачи За последние 50 лет за счет сжигания ископаемого топлива содержание углекислого газа в атмосфере выросло с 270 до 360 молекул CO₂ на миллион молекул воздуха. Прирост содержания CO₂ за этот период составил _____ процентов. (Ответ округлите до целого числа.)	25%
ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
	Задания закрытого типа	
1	Какой из перечисленных объектов не является экосистемой? А. Тропический лес; Б. Городской парк; В. Озеро Шарташ; Г. Арбузная бахча; Д. Зоопарк; Е. Аквариум; Ж. Пустыня Сахара.	Е
2	Между каким из перечисленных видов живых организмов наблюдаются отношения хищник-жертва? А. Между цаплей и лягушкой; Б. Между северным оленем и зайцем-беляком; В. Между муравьями и тлей; Г. Между тигром и муравьями; Д. Между шмелем и клевером.	А
3	Выберите не менее 2-х правильных ответов из предложенных вариантов: Какие из перечисленных сукцессий происходят с накоплением биомассы? А. Исчезновение леса в результате пожара; Б. Превращение степи в лиственный лес; В. Вырубка леса под строительство коттеджного поселка; Г. Заращение болота и превращение его в луг; Д. Вырастание нового леса на месте пожара; Е. Заращение заброшенного поля и превращение его в степь.	БВДЕ
4	Выберите не менее 2-х правильных ответов из предложенных вариантов: Какие из перечисленных видов живых организмов относятся к консументам 1-го порядка? А. Бурый медведь; Б. Осина; В. Саранча; Г. Гриб-трутовик;	ВДЗ

	Д. Косуля; Е. Береза; Ж. Волк; З. Гусеница сибирского шелкопряда.																		
5	Какие из перечисленных видов живых организмов наиболее многочисленны в тайге? А. Медведи; Б. Тетерева; В. Белки; Г. Грибы; Д. Хвойные деревья.	Д																	
	Открытые вопросы																		
1	С появлением какого вещества в атмосфере связан первый экологический кризис в истории Земли?	молекулярног о кислорода																	
2	С возникновением на Земле жизни связан качественный скачок в истории планеты – формирование принципиально новой оболочки. Что это за оболочка?	биосфера																	
3	В какой последовательности протекала эволюция в соответствии с теорией В.И. Вернадского? А. Появление ноосферы; Б. Возникновение кальциевого скелета; В. Появление автотрофного типа питания; Г. Формирование лесных биоценозов.	В-Г-Б-А																	
4	Расположите перечисленные природные экосистемы в порядке возрастания их устойчивости: А. Луга; Б. Тропический лес; В. Озеро Байкал; Г. Биосфера Земли. Д. Пшеничное поле.	А-Д-В-Б-Г																	
5	В таблице приведены данные производства лесоматериалов в расчете на 1000 м³ потребленного древесного сырья по разным странам. Определите, у какой страны самая высокая природоемкость? <table><tr><td rowspan="2">Страна</td><td>Виды лесоматериалов</td></tr><tr><td>Пиломатериалы, м³</td></tr><tr><td>Австрия</td><td>556</td></tr><tr><td>Финляндия</td><td>220</td></tr><tr><td>Германия</td><td>472</td></tr><tr><td>Швеция</td><td>239</td></tr><tr><td>Латвия</td><td>468</td></tr><tr><td>ЕС (в среднем)</td><td>281</td></tr><tr><td>Россия</td><td>214</td></tr></table>	Страна	Виды лесоматериалов	Пиломатериалы, м³	Австрия	556	Финляндия	220	Германия	472	Швеция	239	Латвия	468	ЕС (в среднем)	281	Россия	214	У России
Страна	Виды лесоматериалов																		
	Пиломатериалы, м³																		
Австрия	556																		
Финляндия	220																		
Германия	472																		
Швеция	239																		
Латвия	468																		
ЕС (в среднем)	281																		
Россия	214																		
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.																			
	Задания закрытого типа																		
1	К особо опасным отходам относятся: а) промышленные; б) радиоактивные;	б																	

	в) бытовые; г) крупнотоннажные.	
2	Основная составляющая часть атмосферного воздуха: а) азот; б) кислород; в) инертные газы; г) углекислый газ	а
3	К компонентам гидросферы не относится : а) водяной пар атмосферы; б) грунтовые воды; в) озера; г) ледники.	а
4	К возобновляемым природным ресурсам не относится: а) пресная вода; б) почвенный гумус; в) биомасса; г) запасы железных руд.	г
5	Совокупность всех покрытых лесом земель, а также земель, предназначенных для ведения лесного хозяйства, называют: А лесопарком; Б лесными полосами; В лесным фондом; Г лесной зоной.	В
Задания открытого типа		
1	Установление системы количественных и качественных показателей (стандартов) состояния воздуха, воды, почвы и т. д., называется _____ качества окружающей среды.	нормирование
2	Последним элементом наземной трофической цепи являются.....	редуценты
3	Плата за природопользование и возмещение нанесенного природе ущерба являются _____ методами воздействия на деятельность предприятий.	экономическими
4	Деятельность человека, влияющая на живые организмы или на среду их обитания, называется _____ фактором.	антропогенным
5	Самой многочисленной общественной природоохранной организацией является	Всемирный Фонд охраны дикой природы
ПК 4.3.: Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.		
Задания закрытого типа		
1	Истребление лесов на обширных территориях приводит к: А снижению уровня воды в реках; Б увеличению содержания кислорода; В образованию оксидов азота; Г таянию высокогорных ледников.	А
2	Наиболее чувствительными к различным загрязнителям воздуха, в первую очередь, к диоксиду серы, являются: А широколиственные породы; Б многолетние травы; В газонные травы;	Г

	Г хвойные породы.													
3	Поступление в окружающую среду различных загрязнителей строго регламентируется законодательством, устанавливающим: А ПДП, ПРК, ППП; Б. ПРИ, ИКС, ПКК В ПДК, ПДС, ПДВ; Г ПРИ, ПДУ, ПДО	В												
4	Более половины всех выбросов в атмосферу производят: А промышленные предприятия; Б энергетика (тепловые станции, котельные и так далее); В химическая и угольная промышленность вместе; Г транспортные средства.	Г												
5	Главный химический загрязнитель атмосферы: А диоксид углерода; Б радиоактивные осадки; В сернистый газ; Г тетраэтилсвинец.	А												
Задания открытого типа														
1	Вставьте пропущенный термин Жесткое ультрафиолетовое излучение не достигает поверхности Земли благодаря присутствию в атмосфере...	озона												
2	Вставьте пропущенный термин Радиационное заражение на промышленном предприятии относится к _____ загрязнению окружающей среды	физическому												
3	Вставьте пропущенный термин Аббревиатура ПДС при определении стандартов качества окружающей среды означает...	Предельно допустимые сбросы												
4	Установите соответствие между видами воздействия на животных и причинами сокращения численности их популяций 1. прямое воздействие человека на животных 2. косвенное влияние человека на животных 3. влияние абиотических факторов среды А. нейтральные отношения между видами Б промысел ради меха, мяса и жира В. изменение климатических условий Г. загрязнение атмосферы, воды и почвы	1) Б 2) Г 3) В												
5	В таблице приведены данные производства лесоматериалов в расчете на 1000 м³ потребленного древесного сырья по разным странам. Определите, у какой страны самая низкая природоемкость? <table><tr><td>Страна</td><td>Виды лесоматериалов</td></tr><tr><td></td><td>Пиломатериалы, м³</td></tr><tr><td>Австрия</td><td>556</td></tr><tr><td>Финляндия</td><td>220</td></tr><tr><td>Германия</td><td>472</td></tr><tr><td>Швеция</td><td>239</td></tr></table>	Страна	Виды лесоматериалов		Пиломатериалы, м³	Австрия	556	Финляндия	220	Германия	472	Швеция	239	У Австрии
Страна	Виды лесоматериалов													
	Пиломатериалы, м³													
Австрия	556													
Финляндия	220													
Германия	472													
Швеция	239													

	Латвия	468	
	ЕС (в среднем)	281	
	Россия	214	
ПК 4.4.: Разрабатывать природоохранные мероприятия			
	Задания закрытого типа		
1	Элементы природы, необходимые человеку для его жизнеобеспечения и вовлекаемые им в материальное производство, называются ... а) природными ресурсами; б) природными условиями; в) природной средой; г) предметами потребления.	а	
2	Выберите 2 правильных варианта ответов из предложенных вариантов Что можно рекомендовать для предотвращения цветения воды в прудах и озерах? а) провести облесение берегов водоемов; б) лимитировать применение удобрений на полях; в) сохранить все традиционные виды пользования на берегах водоемов; г) запретить выпас скота около них.	б, г	
3	Основным природоохранным принципом является: А. охрана растительных и животных богатств страны; Б. непосредственная охрана природы в процессе использования природных ресурсов; В. правовая сторона охраны природы; Г. организация экологического просвещения населения.	В	
4	Выберите 2 правильных варианта ответов из предложенных вариантов Проблемы озонового экрана, опустынивания, парникового эффекта являются: А. межгосударственными проблемами регионального порядка; Б. глобальными проблемами; В. внутригосударственными проблемами; Г. комплексными проблемами регионального порядка.	А. Б	
5	Незамерзание водоемов в северных широтах в холодное время года - один из признаков: А. теплового загрязнения водоема; Б. здорового состояния водоема; В. загрязнения водоема твердыми бытовыми отходами; Г естественной сукцессии водоема.	А	
	Вопросы открытого типа		
1	1. Установите соответствие между двумя группами: Природный ресурс: А. Вода; Б. Нефть; В. Растительность; Г. Углекислый газ. Положение в классификации: 1. Возобновимые;	1 В, Г 2. А, Б.	

	2. Невозобновимые.	
2	Вставьте пропущенный термин Территория со всеми находящимися в ее пределах природными объектами, полностью изъятая из хозяйственной деятельности человека-	заповедник
3	Установите соответствие между экологическими проблемами и их возможными причинами: 1. разрушение озонового слоя 2. «парниковый эффект» 3. кислотные дожди А. выбросы сернистого газа и оксидов азота Б. возрастание концентрации углекислого газа в атмосфере; В. использование фреонов в холодильных установках Г. радиоактивное загрязнение окружающей среды	1) В 2) Б 3) А.
4	Вставьте пропущенный термин Энергия воздушных и водных масс, космическая и солнечная энергия являются природными _____ ресурсами.	неисчерпаемы ми
5	Установите последовательность загрязнителей воздуха в порядке увеличения степени тяжести вызываемых ими заболеваний у людей А. диоксид серы Б. Углекислый газ В. Бензпирен Г. Формальдегид	Б-А-Г-В
6	Как называется совокупность достоверных и необходимых сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель	земельный кадастр
7	<i>Распределите перечисленные природные ресурсы по группам:</i> 1) неисчерпаемые; 2) исчерпаемые возобновимые; 3) исчерпаемые невозобновимые А. нефть; Б. лес; В. солнечный свет; Г. каменный уголь; Д. морепродукты; Е. медная руда; Ж. ветер	1) В, Ж. 2) Б, Д. 3) А, Г, Е.
8	6. <i>Распределите перечисленные инструменты природопользования по группам:</i> 1) административные; 2) экономические; А. целевая экологическая программа; Б. купля-продажа прав на загрязнение окружающей среды; В. транспортный налог; Г. природо-ресурсное законодательство; Д. финансирование природоохранных мероприятий; Е. экологический мониторинг; Ж. платежи за загрязнение окружающей среды	1) А, Г, Е. 2) Б, В, Д, Ж.
9	Распределите перечисленные живые организмы в зависимости от их пригодности для биоиндикации: 1) хорошие биондикаторы 2) плохие биондикаторы;	1) А, В, Д, Е. 2) Б, Г, Ж.

	А. дождевые черви; Б. вороны; В. лишайники; Г. крысы; Д. дафнии; Е. пихты; Ж. подорожник	
10	Одни и те же химические элементы переходят из неживой природы в состав растений, затем в животных и человека. Этот процесс называется:	биогенная миграция атомов.