

Документ подписан простой электронной подписью

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

ФИО: Силин Яков Петрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.08.2023 13:30:27

Уникальный идентификатор документа:

24f866be7aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

Одобрена

Педагогическим советом колледжа

Утверждена

Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

протокол № 4 от 14.12.2022 г.

протокол № 4 от 06.12.2022 г.

Директор колледжа _____ А.Э.Чечулин

(подпись)

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	2023
Разработана:	
доцент ,канд. биол. наук	
Гордеева И.В.	

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	4
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП	4
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	7
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	8
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	19
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	19
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	20

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 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО (приказ Минобрнауки России от 18.05.2022 г. № 339)
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, охране 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:

ЛР 13. Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности.

ЛР 15. Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных

проблем.

ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточный контроль	Часов					
	Всего за семестр	Контактная работа .(по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Практические занятия, включая курсовое проектирование		
Семестр 5						
	0	36	24	12	4	0
Семестр 6						
Зачет с оценкой	0	90	60	30	10	0
	0	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.

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления контроля за использованием и охраной земельных ресурсов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и контролировать выполнение мероприятий по улучшению земель, охране почв, предотвращению процессов, ухудшающих их качественное состояние; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы определения площадей; - виды недостатков землевладений и землепользований, их влияние на использование земель и способы устранения;

<p>ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия.</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки природоохранных мероприятий и контроля их выполнения; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять меры по защите земель от природных явлений, деградации, загрязнения; - осуществлять контроль выполнения природоохранных требований при отводе земель под различные виды хозяйственной деятельности <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования в области охраны окружающей среды.
---	---

Общие компетенции (ОК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
<p>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.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать условия региона <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные общеупотребительные глаголы (профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - правила чтения текстов профессиональной направленности темы.

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 5		40					
Тема 1.	Введение в предмет (ПК 4.4, ОК 09, ОК 06, ОК 01, ЛР 13, ЛР 15)	10	6		2	2	
Тема 2.	Глобальные экологические проблемы (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ЛР 13, ЛР 15)	8	6		2		
Тема 3.	Природные ресурсы и их классификация (ПК 4.4, ОК 07, ОК 06, ОК 01, ЛР 16, ЛР 17)	22	12		8	2	
Семестр 6		100					

Тема 4.	Основные источники загрязнения окружающей среды (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ЛР 13, ЛР 15)	20	10		6	4	
Тема 5.	Охрана атмосферы (ПК 4.3, ОК 07, ОК 06, ОК 02, ЛР 13, ЛР 17)	10	6		4		
Тема 6.	Охрана гидросферы (ПК 4.4, ОК 09, ОК 06, ОК 01, ЛР 13, ЛР 16)	14	8		4	2	
Тема 7.	Охрана и рациональное использование земельных ресурсов (ПК 4.3, ОК 07, ОК 06, ОК 02, ЛР 13, ЛР 17)	12	6		4	2	
Тема 8.	Охрана и рациональное использование растительного мира (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ЛР 16, ЛР 17)	8	6		2		
Тема 9.	Актуальные проблемы и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ЛР 13, ЛР 15)	10	6		2	2	
Тема 10.	Особо охраняемые природные территории в России и за рубежом (ПК 4.4, ОК 06, ОК 09, ОК 01, ЛР 15, ЛР 16)	6	4		2		
Тема 11.	Охрана окружающей среды на предприятии (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ЛР 15, ЛР 17)	10	8		2		
Тема 12.	Экономические и административные инструменты управления природопользованием (ПК 4.4, ОК 07, ОК 06, ОК 01, ЛР 13, ЛР 16)	10	6		4		

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	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
Промежуточный контроль (Приложение 5)			
6 семестр (ЗаО)	Билет для зачета	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 текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

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

Текущая аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении 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 текущей аттестации, 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 окончанию 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 окончанию 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 теоретическими 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 решения профессиональных задач
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, ЛР 13, ЛР 15)

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, ЛР 13, ЛР 15)

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, ЛР 16, ЛР 17)

Основные принципы классификации природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал и его роль в развитии экономики. Классификация природных ресурсов и экологических благ с учетом их исчерпаемости 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. Исчерпаемые 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 природоемкости и экологичности производства: ущербоемкость, отходоемкость и землеемкость 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, ЛР 13, ЛР 15)

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, ЛР 13, ЛР 17)

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, ЛР 13, ЛР 16)

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, ЛР 13, ЛР 17)

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, ОК 02, ЛР 16, ЛР 17)

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, ЛР 13, ЛР 15)

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 и 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, ЛР 15, ЛР 16)

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, ЛР 15, ЛР 17)

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, ЛР 13, ЛР 16)

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 1. Введение в предмет (ПК 4.4, ОК 09, ОК 06, ОК 01, ЛР 13, ЛР 15)

Практическая работа №1.

Формы и виды природоохранной деятельности.

Классификация видов природоохранной деятельности и затрат на охрану окружающей среды.

Сущность текущей природоохранной деятельности и природоохранных мероприятий.

Тема 2. Глобальные экологические проблемы (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ЛР 13, ЛР 15)

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, ЛР 16, ЛР 17)

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 №3 "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, ЛР 13, ЛР 15)

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, ЛР 13, ЛР 17)

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, ЛР 13, ЛР 16)

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, ЛР 13, ЛР 17)

Практическая работа №14. Реакция живых организмов на повышенное содержание ионов хлора в почве как показатель экологического благополучия (неблагополучия) почвенного покрова.

Практическая работа №15. Экологические проблемы земель Свердловской области и пути их решения. Самовосстановление почвенного покрова. Выступления с докладами по теме занятия.

Тема 8. Охрана и рациональное использование растительного мира (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ЛР 16, ЛР 17)

Практическое занятие №16. История развития лесодобывающей промышленности лесопереработки на Урале. Выступления с докладами по теме занятия.

Тема 9. Актуальные проблемы и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ЛР 13, ЛР 15)

Практическое занятие №17. Международные обязательства РФ в области охраны окружающей среды. 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, ЛР 15, ЛР 16)

Практическая работа №18. Особо охраняемые природные территории Свердловской области: заповедники "Денежкин камень" и "Висимский биосферный", природные парки, заказники и правила их посещения.

Выступления с докладами по темам занятия.

Тема 11. Охрана окружающей среды на предприятии (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ЛР 15, ЛР 17)

Практическое занятие №19. "Определение концентрации загрязнений в выбросах. Расчет предельно допустимых сбросов".

Тема 12. Экономические и административные инструменты управления природопользованием (ПК 4.4, ОК 07, ОК 06, ОК 01, ЛР 13, ЛР 16)

Практическая работа №20. Расчет величины предотвращенного ущерба в результате внедрения новых природосберегающих технологий в промышленное производство.

Практическая работа №21. Использование показателей ПДК и ПДС для расчета текущего ущерба от деятельности промышленных предприятий и коммунальных служб.

7.3. Содержание самостоятельной работы

Тема 1. Введение в предмет (ПК 4.4, ОК 09, ОК 06, ОК 01, ЛР 13, ЛР 15)

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, ЛР 16, ЛР 17)

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, ЛР 13, ЛР 15)

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, ЛР 13, ЛР 16)

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, ЛР 13, ЛР 17)

История развития горно-добывающей промышленности в Свердловской области и ее последствия для экологической ситуации.

Тема 9. Актуальные проблемы и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды (ПК 4.3, ОК 09, ОК 06, ОК 02, ЛР 13, ЛР 15)

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 к зачету/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:

1. Егоренков Л.И. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 248 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1900925>

2. Родионов А. И., Клушин В. Н., Систер В. Г. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты гидросферы [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 283 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/515384>

3. Родионов А. И., Клушин В. Н., Систер В. Г. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2023. - 201 с – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/515383>

Дополнительная литература:

1. Брославский Л.И. Экология и охрана окружающей среды: законы и реалии в США и России = Ecology and Environment Protection: Laws and Practices USA and Russia [Электронный ресурс]: Монография. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 317 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/923200>

2. Егоренков Л.И. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2020. - 248 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1117754>

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 № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 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 +. Срок действия лицензии до 31.12.2023

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 техноёмкость территории.
13. Основные показатели природоемкости и экологичности производства: ущербоемкость, отходоемкость и землеёмкость 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

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Закрытые вопросы:

1. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

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**

2. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

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**

3. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

Для какого типа развития экономики характерна высокая природоемкость?

- а) Интенсивного
- б) Экстенсивного**
- в) Устойчивого

4. Выберите 2 правильных ответа из предложенных вариантов:

Какие подходы наиболее часто используются при стоимостной оценке природных ресурсов?

- а) Рентный**
- б) Затратный**
- в) Общей экономической стоимости

5. Выберите 2 правильных ответа из предложенных вариантов:

Какие из перечисленных природных ресурсов относятся к группе исчерпаемых?

- а) Пространство обитания**
- б) Растительный мир**
- в) Солнечная энергия
- г) Атмосферный воздух

Открытые вопросы:

1. Вычислите значение по условию задачи

В лесной экосистеме при подсчете обнаружено 550 видов различных растений. Сколько (приблизительно) видов растительоядных животных может быть в данной экосистеме?

Ответ: 55

2. Какие из перечисленных экосистем могут существовать без постоянного вмешательства человека, а какие – нет? - распределите предложенные варианты по группам:

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.

Ответ: 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?

Ответ: масса консументов 1-го порядка 8260 кг, масса растений 82600 кг.

4. Какие из перечисленных экосистем относятся к искусственным, а какие – к природным? - распределите предложенные варианты по группам:

1) природные; 2) искусственные

А. Хвойный лес;

Б. Городской парк;

В. Река Чусовая;

Г. кукурузное поле;

Д. Яблоневый сад;

Е. Аквариум;

Ж. Полярная тундра

Ответ: 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).

Ответ: человечество

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Закрытые вопросы:

1. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

Укажите абиотический фактор среды

а-паразитизм **б — тепло** в — конкуренция г- симбиоз

2. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

Истребление лесов на обширных территориях приводит к:

- А уменьшению прозрачности атмосферы;
- Б увеличению продуктивности лесов;

В дестабилизации состава атмосферы;

- Г снижению уровня естественной радиации.

3. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

Мероприятия, основанные на использовании живых организмов, обеспечивающих функционирование экологических систем в зоне влияния производства, - это:

а) биотические

- б) абиотические
- в) организационные
- г) антропогенные

4. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

Принципиально новым подходом в развитии всего промышленного и сельскохозяйственного производства является создание:

- а) малоотходной технологии
- б) интенсивной технологии
- в) традиционной технологии

г) безотходной технологии

5. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является:

- а) сброс бытовых отходов;

б) разлив нефти;

- в) сброс промышленных отходов;
- г) твердые бытовые отходы

Закрытые вопросы

1 Вычислите значение по условию задачи

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.).

Ответ: 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.)

Ответ: 2 мг

3. Вставьте пропущенный термин

Самая крупная экосистема земного шара, оболочка Земли, характеризующаяся наличием жизни, называется ...

Ответ: биосфера

4. Установите соответствие между экологическими последствиями и проблемами современности: - *задание на установление соответствия*

- 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

Ответ: 1) А 2) Г 3) Б

5. Установите соответствие между экологическими проблемами и основными путями их решения: - *задание на установление соответствия*

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

В. создание полевых защитных лесных полос

Г. ограничение сельскохозяйственной деятельности

Ответ: 1) В 2) Г 3) Б

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.

Закрытые вопросы:

1. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов

К каким загрязнителям по токсичности относятся сероводород?

а-чрезвычайно опасные

б-умеренно опасные

в-высоко опасные

г-мало опасные

2. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов

Основным источником свинцового загрязнения городов является:

а) промышленность;

б) автомобильный транспорт;

в) коммунально-бытовое хозяйство;

г) ТЭС.

3. Выберите 2 правильных ответа из предложенных вариантов

Укажите физические факторы, воздействующие на организм человека

а-шум

б-ртуть

в-радиация

г-аммиак

4. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов

Какие организмы создают органические вещества из неорганических?

а- продуценты;

б-редуценты;

в- консументы первого порядка;

г-консументы второго порядка.

5. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов

Среди мер по охране лесов важное значение имеет борьба с:

А вселением новых видов;

Б резерватами;

В урбанизацией;

Г пожарами.

Открытые вопросы:

1. Вставьте пропущенный термин

Процесс увеличения доли городского населения называется...

Ответ: урбанизация

2. Установите соответствие между загрязнителями вод Мирового океана и их влиянием на окружающую среду: - *задание на установление соответствия*

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

Ответ: 1) В, Г 2) А; 3) Б

3. Установите последовательность этапов развития цивилизации и их антропогенного воздействия на окружающую природную среду - *задание на установление последовательности*

А присваивающий способ хозяйствования

Б. формирование земледелия и животноводства...

В. развитие промышленного производства и сельского хозяйства

Г. развитие производящего хозяйства земледельцев

Ответ: А-Б-Г-В

4. Вставьте пропущенный термин

Шум в мегаполисе относится к _____ типу загрязнения окружающей среды.

Ответ: 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.)

Ответ: 25%

ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Закрытые вопросы:

1. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

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.

2. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

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.

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.**

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;
- Д. Косуля;**
- Е. Береза;
- Ж. Волк;
- З. Гусеница сибирского шелкопряда.**

5. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

Какие из перечисленных видов живых организмов наиболее многочисленны в тайге?

- А. Медведи;
- Б. Тетерева;
- В. Белки;
- Г. Грибы;
- Д. Хвойные деревья.**

Открытые вопросы:

1. Вставьте пропущенный термин

С появлением какого вещества в атмосфере связан первый экологический кризис в истории Земли?

Ответ: молекулярного кислорода

2. Вставьте пропущенный термин

С возникновением на Земле жизни связан качественный скачок в истории планеты – формирование принципиально новой оболочки. Что это за оболочка?

Ответ: биосфера

3. В какой последовательности протекала эволюция в соответствии с теорией В.И. Вернадского? - *задание на установление последовательности*

А. Появление ноосферы;

Б. Возникновение кальциевого скелета;

В. Появление автотрофного типа питания;

Г. Формирование лесных биоценозов.

Ответ: В-Г-Б-А

4. Расположите перечисленные природные экосистемы в порядке возрастания их устойчивости: - *задание на установление последовательности*

А. Луга;

Б. Тропический лес;

В. Озеро Байкал;

Г. Биосфера Земли.

Д. Пшеничное поле.

Ответ: 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?

Страна	Виды лесоматериалов
	Пиломатериалы, м ³
Австрия	556
Финляндия	220
Германия	472
Швеция	239
Латвия	468
ЕС (в среднем)	281
Россия	214

Ответ: У России

ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Закрытые вопросы:

1. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов

К особо опасным отходам относятся:

- а) промышленные;
- б) радиоактивные;**
- в) бытовые;
- г) крупнотоннажные.

2. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов

Основная составляющая часть атмосферного воздуха:

- а) азот;**
- б) кислород;
- в) инертные газы;
- г) углекислый газ

3. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов

К компонентам гидросферы не относится:

а) водяной пар атмосферы;

- б) грунтовые воды;
- в) озера;
- г) ледники.

4. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов

К возобновляемым природным ресурсам не относится:

- а) пресная вода;
- б) почвенный гумус;
- в) биомасса;
- г) запасы железных руд.**

5. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов

Совокупность всех покрытых лесом земель, а так же земель, предназначенных для ведения лесного хозяйства, называют:

- А лесопарком;
- Б лесными полосами;
- В лесным фондом;**
- Г лесной зоной.

Открытые вопросы:

1. Вставьте пропущенный термин

Установление системы количественных и качественных показателей (стандартов) состояния воздуха, воды, почвы и т. д., называется _____ качества окружающей среды.

Ответ: нормирование

2. Вставьте пропущенный термин

Последним элементом наземной трофической цепи являются.....

Ответ: редуценты

3. Вставьте пропущенный термин

Плата за природопользование и возмещение нанесенного природе ущерба являются _____ методами воздействия на деятельность предприятий.

Ответ: экономическими

4. Вставьте пропущенный термин

Деятельность человека, влияющая на живые организмы или на среду их обитания, называется _____ фактором.

Ответ: антропогенным

5. Вставьте пропущенный термин

Самой многочисленной общественной природоохранной организацией является

Ответ: Всемирный Фонд охраны дикой природы

ПК 4.3.: Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

Закрытые вопросы:

1. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

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.

2. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

Наиболее чувствительными к различным загрязнителям воздуха, в первую очередь, к диоксиду серы, являются:

А широколиственные породы;

Б многолетние травы;

В газонные травы;

Г хвойные породы.

3. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

Поступление в окружающую среду различных загрязнителей строго регламентируется законодательством, устанавливающим:

А ПДП, ПРК, ППП;

В. ПРИ, ИКС, ПКК

Б ПДК, ПДС, ПДВ;

Г ПРИ, ПДУ, ПДО.

4. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

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.

5. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов:

Главный химический загрязнитель атмосферы:

А диоксид углерода;

Б радиоактивные осадки;

В сернистый газ;

Г тетраэтилсвинец.

Открытые вопросы:

1. Вставьте пропущенный термин

Жесткое ультрафиолетовое излучение не достигает поверхности Земли благодаря присутствию в атмосфере...

Ответ: озона

2. Вставьте пропущенный термин

Радиационное заражение на промышленном предприятии относится к _____ загрязнению окружающей среды

Ответ: физическому

3. Вставьте пропущенный термин

Аббревиатура ПДС при определении стандартов качества окружающей среды означает...

Ответ: 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

Ответ: 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?

Страна	Виды лесоматериалов
	Пиломатериалы, м ³
Австрия	556
Финляндия	220
Германия	472
Швеция	239
Латвия	468
ЕС (в среднем)	281
Россия	214

Ответ: У Австрии

ПК 4.4.: Разрабатывать природоохранные мероприятия

1 Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов

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.

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.**

3. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов

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.

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.

5. Выберите 1 правильный ответ из предложенных вариантов

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.

Открытые вопросы:

1. Установите соответствие между двумя группами:

Природный ресурс:

- А. Вода;
- Б. Нефть;
- В. Растительность;
- Г. Углекислый газ.

Положение в классификации:

- 1. Возобновимые;
- 2. Невозобновимые.

Ответ: 1 В, Г 2. А, Б.

2. Вставьте пропущенный термин

Территория со всеми находящимися в ее пределах природными объектами, полностью изъятая из хозяйственной деятельности человека-

Ответ: заповедник

4. 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

Ответ: 1) В 2) Б 3) А.

4. Вставьте пропущенный термин

Энергия воздушных и водных масс, космическая и солнечная энергия являются природными _____ ресурсами.

Ответ: неисчерпаемыми

5. Установите последовательность загрязнителей воздуха в порядке увеличения степени тяжести вызываемых ими заболеваний у людей — задание на установление последовательности

- А. диоксид серы
- Б. Углекислый газ
- В. Бензпирен
- Г. Формальдегид

Ответ: Б-А-Г-В

**Приложение 4
к рабочей программе**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНЫ
на заседании Педагогического совета колледжа

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ

ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

по дисциплине

Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия

**Типовые тестовые задания для оценки знаний
Задания в тестовой форме**

**Тест №1
Тема 1. Введение**

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.**
2. Какие из перечисленных видов живых организмов относятся к консументам 2-го порядка?
**А. Суслик; Б. Черемуха; В. Голубь; Г. Сокол-сапсан; Д. Шиповник; Е. Крокодил;
Ж. Человек; З. Пчела.**
3. Какие из перечисленных видов живых организмов самые малочисленные в тропическом лесу и почему?
А. Обезьяны; Б. Бабочки; В. Лианы; Г. Леопарды; Д. Копытные животные.
4. 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.
5. В лесной экосистеме при подсчете обнаружено 550 видов различных растений. Сколько (приблизительно) видов растительноядных животных может быть в данной экосистеме?
6. Где проходит верхняя граница биосферы?
А. На поверхности Земли; Б. На уровне максимальной глубины Мирового океана; В. На границе озонового слоя; Г. За пределами земной атмосферы; Д. На уровне самых высоких гор – Гималаев.
7. 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.**
8. В преобразовании биосферы главную роль играют:
1) Живые организмы. 2) Химические процессы. 3) Физические процессы. 4) Механические процессы.
9. Выберите признаки природной экосистемы
А. Разветвленные пищевые цепи; Б. Небольшое число видов, выполняющих роль консументов; В. Незамкнутый круговорот веществ; Г. Зависимость от деятельности человека; Д. Изолированность; Е. Значительная устойчивость.
10. Какие факторы считаются наиболее вероятными причинами глобального потепления?
А) Космические катаклизмы и повышенная сейсмическая активность;

- Б) Антропогенная деятельность и повышение солнечной активности;
- В) Антропогенная деятельность и повышенная вулканическая активность;
- Г) Смещение магнитных полюсов и континентальный дрейф.

Тест 2

Тема 2. Глобальные экологические проблемы

1. Если бы Вам пришлось оценивать перспективы поисков жизни земного типа на других планетах, то какая из перечисленных планет в первую очередь привлекла бы Ваше внимание?

- 1) Средняя температура нижних слоев атмосферы -10°C ; 2) Средняя температура нижних слоев атмосферы $+120^{\circ}\text{C}$; 3) Средняя температура нижних слоев атмосферы $+15^{\circ}\text{C}$; 4) Средняя температура нижних слоев атмосферы $+250^{\circ}\text{C}$.

2. Английский ученый Дж. Лавлок выдвинул концепцию Гайи – Земли как огромного суперорганизма. Можем ли мы говорить о земле как о живом организме с физической и с биологической точки зрения?

- А) С физической – можем, с биологической – нет; Б) С биологической – можем, с физической – нет; В) С обеих точек зрения это – абсурд; Г) С обеих точек зрения это возможно.

3. Что такое гомеостаз?

- А) Способность системы воздействовать на окружающую среду;
Б) Способность системы к поддержанию стабильности при изменении условий окружающей среды; В) Способность системы реагировать на внешние воздействия;
Г) Динамическое состояние системы, которое характеризуется нарушением ее устойчивости.

4. «В настоящее время ... является наиболее мощным геологическим фактором, который может привести к резкому изменению структуры биосферы» (В.И. Вернадский). Какой термин здесь пропущен?

- А) Солнце; Б) Гидросфера; В) Человечество; Г) Дрейф континентов;
Д) Сейсмическая активность.

5. С появлением какого вещества в атмосфере связан первый экологический кризис в истории Земли?

- А) Углекислого газа; Б) Метана; В) Молекулярного кислорода; Г) Аммиака.

6. Какое утверждение о биосфере неверно?

- А) Биосфера является открытой системой;
Б) Биосфера является сложной системой;
В) Биосфера является равновесной системой;
Г) В пределах биосферы осуществляется круговорот и трансформация вещества и энергии.

7. С возникновением на Земле жизни связан качественный скачок в истории планеты – формирование принципиально новой оболочки. Что это за оболочка?

- А) Литосфера; Б) Атмосфера; В) Гидросфера; Г) Биосфера; Д) Ноосфера.

8. В чем причина возникновения парникового эффекта?

- А) Уменьшение толщины озонового слоя в атмосфере;
Б) Увеличение концентрации окислов серы в атмосфере;
В) Увеличение концентрации углекислого газа и задымление атмосферы;
Г) Уменьшение содержания молекулярного азота в атмосфере.

9. Одним из глобальных факторов, влияющих на климат Земли, является уменьшение (или увеличение) лесного покрова планеты. Какой эффект при уменьшении количества лесов является главным для климата?

А) Возрастает концентрация углекислого газа в атмосфере, что приводит к парниковому эффекту;

Б) Уменьшается концентрация кислорода в атмосфере, что приводит к «озоновым дырам»;

В) Происходит размыв почв и загрязнение водоемов; Г) Чаше возникают ураганы и пыльные бури.

10. Что является основной причиной все возрастающего давления человека на окружающую среду?

А. Научно-технический прогресс; Б. Рост численности населения;

В. Нехватка денег на внедрение природосберегающих технологий;

Г. Низкий уровень экологической культуры

Тест 3

Тема 3. Природные ресурсы и их классификация

- 1. Примером исчерпаемых возобновимых природных ресурсов является**
 - 1.Полиметаллические руды
 - 2) Ядерная энергия
 - 3) Морская вода
 - 4) Лесные ресурсы
- 2 Какое утверждение об обеспеченности природными ресурсами является верным?**
 - 1.Обрабатываемые земли занимают 70% мирового земельного фонда
 - 2.Ресурсы пресной воды составляют 40% общего объема гидросферы
 - 3.Пахотные земли в основном распределены в лесостепных и степных зонах
 - 4.В настоящее время основным видом энергии является солнечная
- 3 Наибольшим гидроэнергетическим потенциалом обладают страны:**
 - 1.Алжир, Египет
 - 2) Таиланд, Малайзия
 - 3) Замбия, Зимбабве
 - 4) Норвегия, Бразилия
- 4 Наиболее эффективным путем преодоления дефицита воды является**
 - 1.Транспортировка айсбергов
 - 2.Рациональное использование водных ресурсов
 3. Опреснение вод Мирового океана
 4. Сокращение потребления воды населением
- 5 Какие страны обладают наибольшими запасами лесных ресурсов?**
 - 1.Великобритания, Египет
 - 2) Япония, Китай
 - 3) Италия, Ливия
 - 4) Россия, Финляндия
- 6 Охране гидросферы способствует**
 - 1.Ограничение использования минеральных удобрений
 - 2)Орошение полей
 - 3) Осушение болот
 - 4) Создание искусственных каналов
- 7 Засоление почв характерно для природной зоны**
 - 1.Пустынь и полупустынь
 - 2) Тайги
 - 3) Тундры
 - 4) Влажных тропических лесов
- 8 Примером рационального природопользования является**
 - 1.Перевозка нефтепродуктов на морских судах
 - 2.Рекультивация земель в районах добычи угля
 - 3.Захоронение ядерных отходов на полигонах
 - 4.Создание водохранилищ на равнинных реках
- 9 Особый тип охраняемых территорий с малоизмененными живописными ландшафтами, с богатой флорой и фауной, где охрана природы сочетается с рекреационными функциями территории, называется**
 - 1.Заповедником
 2. Биосферным заповедником
 - 3.Заказником
 4. Национальным природным парком
- 10. Установите соответствие между видами природных ресурсов и природными ресурсами, к которым они относятся**

А. Вид природных ресурсов Б. Природные ресурсы

 - 1.Исчерпаемые невозобновимые А) солнечная энергия
 - 2.Неисчерпаемые Б) пресная вода
 - 3.Исчерпаемые возобновимые В) уран

Тест 4.

Тема 9. Актуальные проблемы и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

1. Антарктида является природным объектом (объектом международного сотрудничества), который

- a.используется несколькими государствами
- b.используется двумя государствами
- c.нет верного ответа
- d.находится в пользовании всех государств

2. В Международную Красную книгу включаются данные о

- a.редких и исчезающих видах растений и животных, нуждающихся в особой охране
- b.полезных ископаемых
- c. загрязненных и выведенных из оборота земельных участках
- d.водных объектах, находящихся на грани истощения

3. В соответствии с международными договорами запрещены испытания ядерного оружия

- a.только в атмосфере
- b. в атмосфере, космическом пространстве и под водой
- c. в атмосфере и космическом пространстве
- d.только в космическом пространстве

4. ВОЗ образованная в 1948 г., осуществляет свою деятельность в области

- a. использования атомной энергии
- b. охраны здоровья людей
- c. продовольственных ресурсов и развития сельского хозяйства
- d. глобального мониторинга окружающей среды

5. Впервые новый путь развития мирового сообщества - путь устойчивого развития - был обозначен на

- a. Всемирном саммите по устойчивому развитию «Рио+10» в Йоханнесбург, 2002 г.
- b. Конференции ООН по проблемам окружающей среды и развития в 1992 г. в Рио - де - Жанейро (Бразилия)
- c. Конференции ООН по проблемам окружающей среды и развития в 1972 г. в Стокгольме (Швеция)
- d. Конференции ООН по правам человека в 1948 г. в Вене (Австрия)

6. Международно-правовой механизм охраны окружающей среды зиждется на

- a. соглашениях
- b. договорах
- c. принципах
- d. обязательствах

7. МАГАТЭ, учрежденное в 1957 г., осуществляет свою деятельность в области

- a. использования атомной энергии
- b. охраны здоровья людей
- c. продовольственных ресурсов и развития сельского хозяйства
- d. глобального мониторинга окружающей среды

8. Научная программа «Человек и биосфера» (МАБ) природоохранительное направление в деятельности ЮНЕСКО принята

- a. в 1968 г
- b. в 1970 г
- c. в 1965 г
- d. в 1980 г

9. Объекты международного сотрудничества в области охраны окружающей природной среды делятся на

- a. используемые несколькими или многими государствами
- b. находящиеся в пользовании всех государств, используемые двумя государствами
- c. находящиеся в пользовании всех государств, используемые несколькими или многими государствами
- d.находящиеся в пользовании всех государств, используемые несколькими или многими государствами, используемые двумя государствами

10. Назовите основной источник поступления углекислого газа в атмосферу
а. железнодорожный транспорт б. сточные воды
с. химические заводы д. предприятия топливно-энергетического комплекса

Тест 5

Тема 10. Особо охраняемые природные территории в России и за рубежом

№	Задание	Варианты ответа	Оценка в баллах за правильный ответ на вопрос задания
1	Какие из перечисленных видов живых организмов самые малочисленные в тропическом лесу?	А) обезьяны; Б) бабочки; В) лианы; Г) леопарды; Д) копытные животные	2
2	Какой из перечисленных видов живых организмов занесен в Красную книгу РФ и Международную Красную книгу?	А) бурый медведь; Б) снежный барс; В) благородный олень; Г) болотная черепаха; Д) серая цапля	3
3	Какие из перечисленных организмов являются основой для существования земной биосферы?	А) зеленые растения Б) животные, В) бактерии Г) вирусы	4
4	Генетическая неоднородность в популяции растет за счет:	А) Естественного отбора; Б) Наследственной изменчивости; В) Модификационной изменчивости; Г) Борьбы с неблагоприятными условиями.	4
5	Какое утверждение о биосфере неверно?	А) Биосфера является открытой системой; Б) Биосфера является сложной системой; В) Биосфера является равновесной системой; Г) В пределах биосферы осуществляется круговорот и трансформация вещества и энергии.	4
6	Одним из законов экологии является т.н. закон конкурентного исключения. Какая естественнонаучная теория объясняет действие этого закона?	А) Специальная теория относительности; Б) Общая теория относительности; В) Эволюционная теория Дарвина; Г) Теория биохимической эволюции Опарина-Холдейна.	3
7	Для процессов живой и неживой природы существуют характерные точки, в которых малое возмущение способно	А) Флуктуации; Б) Точки равновесия; В) Точки бифуркации; Г) Точки нейтрализации.	3

	<p>принципиально и необратимо изменить последующий путь и все его результаты, где эволюционная ветвь может раздваиваться и приводить как к большему порядку, так и к большему хаосу. Как называются эти точки?</p>		
9	<p>Расположите перечисленные природные экосистемы в порядке возрастания их устойчивости:</p>	<p>А. Лужа; Б. Тропический лес; В. Озеро Байкал; Г. Биосфера Земли. Д. Пшеничное поле.</p>	4
10	<p>Какими признаками характеризуется современное человеческое общество?</p>	<p>А. Открытость; Б. Замкнутость; В. Устойчивость; Г. Неустойчивость.</p>	4

Тест №6

Тема 11. Охрана окружающей среды на предприятии

1. Какие из перечисленных факторов являются основными для экономического развития?

- А. Трудовые ресурсы;
- Б. Искусственно созданные средства производства;
- В. Природные ресурсы; Г. Природные условия

2. Какие признаки характеризуют техногенный тип экономического развития?

- А. Малая природоёмкость 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.

3. 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.

4. Для какого типа развития экономики характерна высокая природоёмкость?

- А. Интенсивного; Б. Экстенсивного; В. Устойчивого.

5. Какие подходы наиболее часто используются при стоимостной оценке природных ресурсов?

- А. Рентный; Б. Затратный; В. Общей экономической стоимости.

6. Какие из перечисленных природных ресурсов относятся к группе исчерпаемых?

- А. Пространство обитания; Б. Растительный мир;
- В. Солнечная энергия; Г. Атмосферный воздух.

7. Для оценки каких ресурсов широко используется рентный подход?

- А. Водных; Б. Земельных; Г. Животного мира; Г. Атмосферных.

8. В чем причина возникновения дифференциальной ренты?

- А. Разное качество природных ресурсов; Б. Разные природно-климатические условия; В. Разная цена на продукцию.

9. Основным (по объёму) водопотребителем является

- А. Сельское хозяйство; Б. Промышленность; В. Жилищно-коммунальное хозяйство; Г. Водный транспорт.

10. В чем преимущества экономических инструментов охраны окружающей среды?

- А. Высокая эффективность с точки зрения экологических затрат;
- Б. Выработка стимулов к сокращению загрязнения окружающей среды;
- Г. Обеспечение природоохранной деятельности необходимыми источниками финансирования;
- Д. Чувствительность к инфляционным процессам.

Тест №7

Тема 12. Экономические и административные инструменты управления природопользованием

1. Трансграничный перенос загрязняющих веществ на территории России в наибольшей степени оказывает влияние на:

- А. Состояние рек и озер; Б. Сельскохозяйственные угодья;
- В. Состояние атмосферы; Г. Состояние лесов; Д. Состояние морей.

2. Проведение экологической экспертизы, выдача разрешений на природопользование лежит в компетенции:

- а) Правительства РФ; б) Государственной Думы; в) Минприроды России; г) Федерального Собрания.

3. Существующие механизмы управления природопользованием и охраной окружающей среды делятся

- а) на административно-контрольные и экономические; б) административные и контрольные; в) рыночные и специальные; г) правовые и рыночные.

4. К административно-контрольным инструментам управления природопользованием относятся:

- а) экологические и ресурсные налоги, система страхования экологических рисков;
- б) залоговая система, природно-ресурсные платежи; в) экологические стандарты и нормативы, экологический аудит, лицензирование и сертификация хозяйственной деятельности;
- г) ускоренная амортизация природоохранного оборудования, платежи за загрязнение окружающей среды, добровольные природоохранные соглашения.

5. К финансово-кредитному инструменту управления природопользованием можно отнести:

- а) экологические и ресурсные налоги; б) экологические платежи; в) экологический мониторинг;
- г) экологическую экспертизу проектов.

6. К государственно-правовому инструменту регулирования природопользования можно отнести:

- а) ускоренный режим амортизации природоохранного оборудования;
- б) экологические платежи; в) экологический мониторинг; г) государственные интервенции с целью коррекции рыночных цен на рынке рециклируемых отходов.

7. Экологический мониторинг — это:

- а) система экологического учета предприятия;
- б) система наблюдения за качеством окружающей среды, его контроля и прогнозирования;
- в) инструмент управления, оценка соответствия элементов или системы охраны окружающей среды предприятия требованиям стандартов и экологическим целям;
- г) контроль за соблюдением требований экологического законодательства.

8. Основным органом, ответственным за управление и контроль в области охраны окружающей среды и природопользования в России, является:

- а) Минприроды России; б) Госкомэкология России; в) Управление по охране окружающей среды при Правительстве РФ; г) МЧС России.

9. Действующий Закон об охране окружающей среды был принят:

- а) в 1992 г.; б) 1991 г.; в) 2001 г.; г) 2002 г.

14. Основным направлением совершенствования процесса управления природопользованием и охраной окружающей среды на федеральном уровне является:

- а) отказ от финансово-кредитных и развитие рыночных инструментов;
- б) отказ от административно-контрольного механизма;

- в) отказ от экономического механизма управления;
- г) сочетание административно-контрольных и экономических инструментов.

Типовые вопросы для опроса, собеседования, обсуждения на оценку знаний, формирующих компетенций

Опрос №1

Тема 11. Охрана окружающей среды на предприятии

1. Охарактеризуйте классификацию природных ресурсов с точки зрения возможностей их хозяйственного использования.
2. Что в себя включает экономико-географическая оценка природных ресурсов?
3. Охарактеризуйте природные ресурсы по направлениям и видам хозяйственного использования.
4. Чем обуславливается необходимость экономической оценки природных ресурсов?
5. Охарактеризуйте эколого-экономическую классификацию природных ресурсов.
6. Охарактеризуйте экстенсивный и интенсивный путь развития экономики.
7. Охарактеризуйте классификацию природных ресурсов по природным группам.
8. Что из себя представляет природно-ресурсный потенциал и что включает его использование?

Тема 12. Экономические и административные инструменты управления природопользованием

9. Перечислите основные функции атмосферы Земли, а также основные источники загрязнения атмосферы.
10. Перечислите основные методы оценки экономического ущерба от загрязнения природной среды.
11. Перечислите основные загрязняющие вещества в атмосфере современных городов, а также последствия воздействия этих веществ на организм человека.
12. Какие показатели характеризуют нормативы загрязнения объектов в зависимости от степени опасности загрязняющего вещества?
13. Перечислите основные последствия воздействия этих веществ на природные и искусственные экосистемы. По каким признакам можно судить о наличии в атмосфере тех или иных загрязняющих веществ?
14. Охарактеризуйте структуру экономического ущерба от загрязнения природной среды.
15. Каким образом оценивается экономический ущерб, наносимый жизни и здоровью населения?

Практическая работа

Тема 3. Природные ресурсы и их классификация

Решение практических задач

Типовые практические задания на оценку знаний и умений

Задача 1

В таблице приведены данные производства лесоматериалов в расчете на 1000 м³ потребленного древесного сырья по разным странам. Оцените отраслевую природоемкость данных стран.

Страна	Виды лесоматериалов
	Пиломатериалы, м ³
Австрия	556
Финляндия	220
Германия	472
Швеция	239
Латвия	468
ЕС (в среднем)	281
Россия	214

Задача 2.

В таблице приведены данные производства лесоматериалов в расчете на 1000 м³ потребленного древесного сырья по разным странам. Оцените отраслевую природоемкость данных стран.

	Листовые древесные материалы, м ³
Австрия	188
Финляндия	31
Германия	384
Швеция	12
Латвия	38
ЕС (в среднем)	156
Россия	63

Задача 3.

В таблице приведены данные производства лесоматериалов в расчете на 1000 м³ потребленного древесного сырья по разным странам. Оцените отраслевую природоемкость данных стран.

Страна	Целлюлоза, т
Австрия	85
Финляндия	193
Германия	60
Швеция	169
Латвия	0
ЕС (в среднем)	132
Россия	70

Задача 4.

В таблице приведены данные производства лесоматериалов в расчете на 1000 м³ потребленного древесного сырья по разным странам. Оцените отраслевую природоемкость данных стран.

Страна	Бумага и картон, т
Австрия	242
Финляндия	210
Германия	518
Швеция	154
Латвия	3
ЕС (в среднем)	147
Россия	66

Тема 4. Основные источники загрязнения окружающей среды

Решение практических задач

Типовые практические задания на оценку знаний и умений

Задача 1.

Определите с учетом коэффициента дисконтирования 12% выгодность трех проектов

Наименование проекта	1 год	2 год	3 год	4 год	Суммарная прибыль, млн руб
Проект А	20	20	20	20	80
Проект В	40	20	10	10	80
Проект С	50	10	10	10	80

Задача 2.

Определите с учетом коэффициента дисконтирования 8% выгодность трех проектов

Наименование проекта	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	Суммарная прибыль, млн руб
Проект А	60	10	10	10	10	100
Проект В	40	20	20	20	20	120
Проект С	10	10	10	10	80	120

Задача 3.

Определите с учетом коэффициента дисконтирования 10 % выгодность трех проектов

Наименование проекта	1 год	2 год	3 год	4 год	Суммарная прибыль, млн руб
Проект А	150	150	150	150	600
Проект В	200	100	100	100	500
Проект С	100	100	200	300	700

Задача 4.

Определите с учетом коэффициента дисконтирования 5 % выгодность трех проектов

Наименование проекта	1 год	2 год	3 год	4 год	Суммарная прибыль, млн руб
Проект А	15	15	15	15	60
Проект В	10	20	30	40	100
Проект С	30	10	5	5	50

Тема 5. Охрана атмосферы

Решение практических задач

Типовые практические задания на оценку знаний и умений

Задача 1

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 175 т оксида серы, 141 т оксида азота, 116 т углекислого газа и 367 т твердых частиц. После проведения природоохранного мероприятия количество оксида серы сократилось на 40%, оксида азота – на 80%, углекислого газа – на 20%, а твердых частиц – на 50%. Определите предотвращенный ущерб, если γ для оксида серы – 3100 дол/т, для оксида азота – 1700 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для твердых частиц – 140 дол/т. f для оксида серы – 1, для оксида азота – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для твердых частиц – 1. ПДК составляет для оксида серы – 0,5 мг/м³, для оксида азота – 0,085 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для твердых частиц – 0,3 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 8 (пригородная зона).

Задача 2.

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 236 т оксида серы, 212 т оксида азота, 250 т углекислого газа и 1740 т твердых частиц. После проведения природоохранного мероприятия количество оксида серы сократилось на 80%, оксида азота – на 90%, углекислого газа – на 10%, а твердых частиц – на 70%. Определите предотвращенный ущерб, если γ для оксида серы – 3100 дол/т, для оксида азота – 1700 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для твердых частиц – 140 дол/т. f для оксида серы – 1, для оксида азота – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для твердых частиц – 1. ПДК составляет для оксида серы – 0,5 мг/м³, для оксида азота – 0,085 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для твердых частиц – 0,3 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 5 (городская зона).

Задача 3.

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 35 т фенола, 150 т сероводорода, 116 т углекислого газа и 10,2 т хлора. После проведения природоохранного мероприятия количество фенола сократилось на 90%, сероводорода – на 80%, углекислого газа – на 30%, а хлора – на 95 %. Определите предотвращенный ущерб, если γ для фенола – 5100 дол/т, для сероводорода – 1500 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для хлора – 660 дол/т. f для фенола – 1,2; для сероводорода – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для хлора – 1,1. ПДК составляет для фенола – 0,01 мг/м³, для сероводорода – 0,008 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для хлора – 0,03 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 4 (территория промышленного предприятия).

Задача 4.

1. В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 63 т фенола, 220 т сероводорода, 824 т углекислого газа и 22,2 т хлора. После проведения природоохранного мероприятия количество фенола сократилось на 85 %, сероводорода – на 70%, углекислого газа – на 40%, а хлора – на 95 %. Определите предотвращенный ущерб, если γ для фенола – 5100 дол/т, для сероводорода – 1500 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для хлора – 660 дол/т. f для фенола – 1,2; для сероводорода – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для хлора – 1,1. ПДК составляет для фенола – 0,01 мг/м³, для сероводорода – 0,008 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для хлора – 0,03 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 10 (курортная зона).

Тема 6. Охрана гидросферы

Решение практических задач

Типовые практические задания на оценку знаний и умений

Задача 1.

Рассчитайте общий ущерб от деятельности промышленного предприятия, если представлены следующие данные:

ущерб от поступления загрязняющих веществ в атмосферу – 92,45 млн руб.

ущерб от сброса сточных вод – 126, 88 млн руб.

ущерб от размещения твердых отходов – 24,27 млн руб.

Население города – 26 450 чел.

13% населения города в год на больничных листах (в среднем 8 дней в год).

Производство продукции на одного человека – 2620 руб/день.

Расходы на медикаменты – 4200 руб/год на человека (из них 15% - от деятельности предприятия).

Ущерб туризму – 252,12 млн руб.

Ущерб лесным ресурсам – 316,32 млн руб.

Ущерб водным ресурсам – 114,64 млн руб.

Задача 2.

Рассчитайте общий ущерб от деятельности промышленного предприятия, если представлены следующие данные:

ущерб от поступления загрязняющих веществ в атмосферу – 109,63 млн руб.

ущерб от сброса сточных вод – 142, 92млн руб.

ущерб от размещения твердых отходов –18,31 млн руб.

Население города –54 280 чел.

11% населения города в год на больничных листах (в среднем 11 дней в год).

Производство продукции на одного человека –1920 руб/день.

Расходы на медикаменты –3750 руб/год на человека (из них 13% - от деятельности предприятия).

Ущерб туризму – 186,24 млн руб.

Ущерб лесным ресурсам –242,17 млн руб.

Ущерб водным ресурсам –204,36 млн руб.

Задача 3.

Рассчитайте общий ущерб от деятельности промышленного предприятия, если представлены следующие данные:

ущерб от поступления загрязняющих веществ в атмосферу – 168,24 млн руб.

ущерб от сброса сточных вод – 191, 52млн руб.

ущерб от размещения твердых отходов –13,26 млн руб.

Население города – 63 140 чел.

10% населения города в год на больничных листах (в среднем 13 дней в год).

Производство продукции на одного человека – 2040 руб/день.

Расходы на медикаменты –4250 руб/год на человека (из них 16% - от деятельности предприятия).

Ущерб туризму – 194,18 млн руб.

Ущерб лесным ресурсам –261,47 млн руб.

Ущерб водным ресурсам –198,54 млн руб.

Задача 4.

Рассчитайте общий ущерб от деятельности промышленного предприятия, если представлены следующие данные:

ущерб от поступления загрязняющих веществ в атмосферу – 121,51 млн руб.

ущерб от сброса сточных вод – 123,75 млн руб.

ущерб от размещения твердых отходов – 15,07 млн руб.

Население города – 42 760 чел.

14% населения города в год на больничных листах (в среднем 16 дней в год).

Производство продукции на одного человека – 2040 руб/день.

Расходы на медикаменты – 4250 руб/год на человека (из них 17% - от деятельности предприятия).

Ущерб туризму – 197,32 млн руб.

Ущерб лесным ресурсам – 218,04 млн руб.

Ущерб водным ресурсам – 176,11 млн руб.

Контрольная работа №1

Тема 4. Основные источники загрязнения окружающей среды

1. Природозащитные мероприятия, роль технического прогресса в защите окружающей среды.

2. Экологические проблемы на современном этапе развития мирового сообщества.

3. Экономическое стимулирование охраны окружающей среды.

4. Рассчитайте общий ущерб от деятельности промышленного предприятия, если представлены следующие данные:

ущерб от поступления загрязняющих веществ в атмосферу – 92,45 млн руб.

ущерб от сброса сточных вод – 126,88 млн руб.

ущерб от размещения твердых отходов – 24,27 млн руб.

Население города – 26450 чел.

13% населения города в год на больничных листах (в среднем 8 дней в год).

Производство продукции на одного человека – 2620 руб/день.

Расходы на медикаменты – 4200 руб/год на человека (из них 15% - от деятельности предприятия).

Ущерб туризму – 252,12 млн руб.

Ущерб лесным ресурсам – 316,32 млн руб.

Ущерб водным ресурсам – 114,64 млн руб.

5. В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 175 т оксида серы, 141 т оксида азота, 116 т углекислого газа и 367 т твердых частиц. После проведения природоохранного мероприятия количество оксида серы сократилось на 40%, оксида азота – на 80%, углекислого газа – на 20%, а твердых частиц – на 50%. Определите предотвращенный ущерб, если γ для оксида серы – 3100 дол/т, для оксида азота – 1700 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для твердых частиц – 140 дол/т. f для оксида серы – 1, для оксида азота – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для твердых частиц – 1. ПДК составляет для оксида серы – 0,5 мг/м³, для оксида азота – 0,085 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для твердых частиц – 0,3 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 8 (пригородная зона).

Контрольная работа №2

Тема 6.

Охрана гидросферы

1. 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.

2. Понятие ассимиляционного потенциала окружающей природной среды. Роль ассимиляционного потенциала в процессе формирования затрат и результатов.

3. Источники загрязнения и их классификация. Типы загрязнения.

4. В водоемах после сброса сточных вод промышленных предприятий уменьшается содержание кислорода, увеличивается токсичность загрязняющих воду примесей, нарушается биологическое равновесие, происходит смена видового состава организмов, наблюдается бурное размножение болезнетворных микробов и вирусов. Между тем, вода обладает свойством непрерывного самоочищения.

а. Назовите факторы самоочищения водоемов.

б. При какой концентрации растворенного кислорода процесс самоочищения происходит наиболее интенсивно?

б. За какой срок после сброса сточных вод с небольшими загрязнениями водоем самоочищается?

г. Какие вещества, находящиеся в сточных водах, оказывают отрицательное влияние на процесс самоочищения водоема?

5. В городскую канализационную сеть был произведен сброс сточных вод от химико-фармацевтического предприятия. Сточные воды содержали более 500 мг/л взвешенных и плавающих веществ, горючие примеси и растворенные газообразные вещества, способные образовывать взрывоопасные смеси; имели температуру выше 40 градусов С.

а. Какими экологическими требованиями ограничен сброс сточных вод от химико-фармацевтического предприятия в канализационную сеть населенного пункта?

б. Дайте заключение о возможности сброса сточных вод от химикофармацевтического предприятия в канализационную сеть населенного пункта.

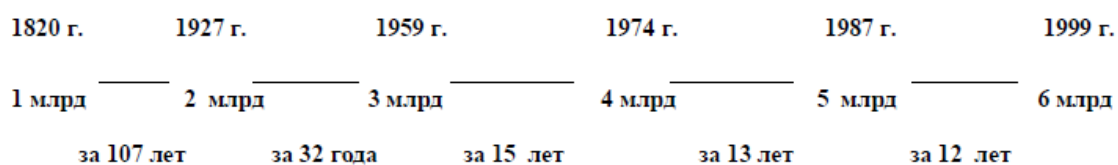
в. Сформулируйте рекомендации по утилизации сточных вод от химико-фармацевтического предприятия.

Контрольная работа №3

Тема 9.

Актуальные проблемы и международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

1. Комплексный характер экологической проблемы, ее составляющие. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу.
2. Экологические проблемы на современном этапе развития мирового сообщества. Региональные, национальные, глобальные, экономические и социальные последствия экологических проблем.
3. Экологическая защита и охрана окружающей среды. Экологические проблемы России.
4. Используя приведенные ниже данные о численности населения нашей планеты, постройте график, иллюстрирующий тенденции роста человеческой популяции на Земле. Каким математическим закономерностям соответствуют следующие участки графика: а) в период первых тысячелетий истории человечества (до XIX в.); б) с 1820 по 1927 гг.; в) с 1974 по 1999 гг.?



5. Установите соответствие между видами загрязнений воздуха и заболеваниями, которые они могут вызывать: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. Впишите полученный ответ в таблицу. Обращаем внимание, что загрязнители воздуха могут вызывать несколько заболеваний, и наоборот, одинаковое патологическое состояние может быть обусловлено разными

Заболевания	Загрязнение атмосферного воздуха
А) Онкологические заболевания Б) Респираторные заболевания (силикоз) В) Аллергия Г) Заболевания крови Д) Головная боль, отравление угарным газом	1) пыльца высших растений 2) асбест 3) ядохимикаты, удобрения 4) кремнийсодержащие частицы 5) угольная пыль, ПАУ (поллароматические углеводороды) 6) монооксид углерода (СО)

1	2	3	4	5	6

токсичными веществами.

6. Используя имеющиеся статистические данные, заполните таблицу, рассчитайте ресурсообеспеченность на душу населения стран и регионов мира

Страна	Запасы (млрд. тонн)			Население (млн. человек)	Ресурсообеспеченность (тонн на душу населения)		
	нефть	уголь	железные руды		нефть	уголь	железные руды
Весь мир	139,7	1725	394	6015			
Россия	6,7	200	71,0	145			
Германия	0,2	111	2,9	82			
Китай	3,9	272	40,0	1275			

Саудовская Аравия	35,5	0	0	20			
Индия	0,6	29	19,3	1015			
США	3,0	445	25,4	280			
Канада	0,7	50	25,3	31			
Бразилия	0,7	12	49,3	173			
ЮАР	0	130	9,4	42			
Австралия	0,2	90	23,4	19			

Контрольная работа №4

Тема 12

Экономические и административные инструменты управления природопользованием

1. Система экономических методов природопользования и охраны окружающей среды и их сравнительный анализ с административно–контрольными методами.
2. Критерии отбора и оценки административных и экономических инструментов экологического регулирования. Преимущества и недостатки экономических инструментов природопользования.
3. Платежи за пользование природными ресурсами: землей, недрами, лесным фондом, водными ресурсами, животным миром.
4. Определите стоимость земельного участка под зданием, если годовая арендная плата – 15 тыс руб/м², операционные расходы по обслуживанию здания – 3700 руб/м², площадь сдаваемых в аренду помещений – 1600 м², коэффициент капитализации – 12%, стоимость здания с учетом износа – 19 млн руб, а ставка дисконтирования – 8%.
5. Определите стоимость участка леса на основе ренты, если цена реализации круглого леса – 550 руб/м³, а объем леса, который ежегодно можно вырубать на оцениваемом участке – 1500 м³. Затраты: плата за лес на корню – 50 руб/м³, заготовка леса – 70 руб/м³, вывозка леса – 180 руб/м³. Ставка дисконтирования составляет 15%.
6. Постройте график «Изменение среднегодовой температуры в атмосфере» по следующим данным:

Года	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2005
Среднегодовая температура, С°	15,1	15,0	14,8	15,0	15,0	15,3	15,5

7. Построить столбиковую диаграмму «Показатели загрязнения атмосферы в России» по следующим данным:

1995г.

Загрязнение всего – 11169 тыс. т

Промышленное загрязнение – 9526 тыс. т

1999г.

Загрязнение всего – 10856 тыс. т

Промышленное загрязнение – 9260 тыс. т

2005г.

Загрязнение всего – 9966 тыс. т

Промышленное загрязнение – 8454 тыс. т

Сделайте вывод, ответив на вопросы: Что вы наблюдаете на диаграмме? Почему?

8. Используя данные таблицы постройте картограмму «Доля земель в России, подверженных эрозии».

Регион	Доля земель в России, подверженных эрозии, %
Северный	36
Северо-Западный	33
Центральный	36
Волго-Вятский	39
Центрально-Черноземный	34
Поволжский	78

Северо-Кавказский	77
Уральский	55
Западно-Сибирский	83
Восточно-Сибирский	36
Дальневосточный	49

Алгоритм выполнения задания:

1. Подпишите название карты. На карте работают только карандашами.
2. Разработайте шкалу доли эродированных земель. В условных обозначениях разными цветами покажите шкалу (- доля эродированных земель).
3. На контурной карте заштрихуйте соответствующим цветом район РФ с данной долей эродированных земель.
4. Сделайте вывод об основном районе РФ, подверженном эрозии и влиянии эрозии на сельскохозяйственные угодья.

**Приложение 5
к рабочей программе**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНЫ
на заседании Педагогического совета колледжа

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ

ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

по междисциплинарному курсу

Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия

Билеты для зачета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Междисциплинарный курс	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №1

Теоретический вопрос

Формы и виды природоохранной деятельности.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

Элементы природы, необходимые человеку для его жизнеобеспечения и вовлекаемые им в материальное производство, называются ...

- 1) природными ресурсами;
- 2) природными условиями;
- 3) природной средой;
- 4) предметами потребления.

Выберите 1 правильный ответ

Наиболее чувствительными к различным загрязнителям воздуха, в первую очередь, к диоксиду серы, являются:

- 1) широколиственные породы;
- 2) многолетние травы;
- 3) газонные травы;
- 4) хвойные породы.

Какие из перечисленных экосистем относятся к искусственным, а какие – к природным? - *распределите предложенные варианты по группам:*

- 1) природные; 2) искусственные
 - 1) Хвойный лес;
 - 2) Городской парк;
 - 3) Река Чусовая;
 - 4) кукурузное поле;
 - 5) Яблоневый сад; Е. Аквариум;
 - 6) Полярная тундра

Практическое задание

Определите стоимость земли на основе ренты, если урожайность пшеницы с этого участка – 1450 кг/га, площадь пашни – 150 га, цена реализации урожая – 3,6 руб/кг, суммарные издержки по выращиванию – 2,3 руб/кг, а ставка дисконтирования – 8%.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №2

Теоретический вопрос

1. Перечислите основные подходы, используемые при стоимостной оценке природных ресурсов. Как определить экономическую ценность природных ресурсов и экологических благ на основе затратного подхода?

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

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.

Выберите 1 правильный ответ

Для какого типа развития экономики характерна высокая природоемкость?

- а) Интенсивного
- б) Экстенсивного
- в) Устойчивого

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

Практическое задание

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 56 т фенола, 150 т сероводорода и 22,2 т хлора. После проведения природоохранного мероприятия количество фенола сократилось на 70%, сероводорода – на 50%, а хлора – на 90 %. Определите предотвращенный ущерб, если γ для фенола – 5100 дол/т, для сероводорода – 1500 дол/т и для хлора – 660 дол/т. f для фенола – 1,2; для сероводорода – 1,3 и для хлора – 1,1. ПДК составляет для фенола – 0,01 мг/м³, для сероводорода – 0,008 мг/м³ и для хлора – 0,03 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 10 (курортная зона).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №3

Теоретический вопрос

Почему необходимо учитывать фактор времени (дисконтирование) при оценке природных ресурсов?

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

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

Выберите 1 правильный ответ

Назовите абиотический фактор среды

а-паразитизм

б — тепло

в — конкуренция

г- симбиоз

Вставьте пропущенный термин

Жесткое ультрафиолетовое излучение не достигает поверхности Земли благодаря присутствию в атмосфере...

Практическое задание

Определите стоимость земельного участка под зданием, если годовая арендная плата – 16 тыс руб/м². Операционные расходы по обслуживанию здания – 2800 руб/м², площадь сдаваемых в аренду помещений – 9200 м², коэффициент капитализации – 18%, стоимость здания с учетом износа – 48 млн руб, а ставка дисконтирования – 9%.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №4

Теоретический вопрос

Что из себя представляют внешние эффекты (экстерналии) и с чем связано их появление?

Тестовое задание

Выберите 2 правильных ответа

Какие подходы наиболее часто используются при стоимостной оценке природных ресурсов?

- а) Рентный
- б) Затратный
- в) Общей экономической стоимости

Выберите 1 правильный ответ

Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является:

- а) сброс бытовых отходов;
- б) разлив нефти;
- в) сброс промышленных отходов;
- г) твердые бытовые отходы

Установите соответствие между двумя группами:

Природный ресурс:

- А. Вода;
- Б. Нефть;
- В. Растительность;
- Г. Углекислый газ.

Положение в классификации:

- 1. Возобновимые;
- 2. Невозобновимые.

Практическое задание

1. Определите с учетом коэффициента дисконтирования 12% выгодность трех проектов

Наименование проекта	1 год	2 год	3 год	4 год	Суммарная прибыль, млн руб
Проект А	20	20	20	20	80
Проект В	40	20	10	10	80
Проект С	50	10	10	10	80

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №5

Теоретический вопрос

Какие критерии используются для выбора конкретных инструментов экологического регулирования?

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

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

Выберите 1 правильный ответ

Какие организмы создают органические вещества из неорганических?

- а- продуценты; б-редуценты; в- консументы первого порядка;
- г-консументы второго порядка.

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

Практическое задание

1. Определите стоимость участка леса на основе ренты, если цена реализации круглого леса – 550 руб/м³, а объем леса, который ежегодно можно вырубать на оцениваемом участке – 1500 м³. Затраты: плата за лес на корню – 50 руб/м³, заготовка леса – 70 руб/м³, вывозка леса – 180 руб/м³. Ставка дисконтирования составляет 15%.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №6

Теоретический вопрос

Какими обстоятельствами обусловлена необходимость оценки природных ресурсов? Как определить экономическую ценность природных ресурсов и экологических благ на основе затратного подхода?

Тестовое задание

Выберите 2 правильных ответа

Какие из перечисленных природных ресурсов относятся к группе исчерпаемых?

- а) Пространство обитания
- б) Растительный мир
- в) Солнечная энергия
- г) Атмосферный воздух

Выберите 1 правильный ответ

Истребление лесов на обширных территориях приводит к:

- А уменьшению прозрачности атмосферы;
- Б увеличению продуктивности лесов;
- В дестабилизации состава атмосферы;
- Г снижению уровня естественной радиации.

Вставьте пропущенный термин

Энергия воздушных и водных масс, космическая и солнечная энергия являются природными _____ ресурсами.

Практическое задание

В таблице приведены данные производства лесоматериалов в расчете на 1000 м³ потребленного древесного сырья по разным странам. Оцените отраслевую природоемкость данных стран.

Страна	
	Целлюлоза, т
Австрия	85
Финляндия	193
Германия	60
Швеция	169
Латвия	0
ЕС (в среднем)	132
Россия	70

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №7

Теоретический вопрос

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

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

Мероприятия, основанные на использовании живых организмов, обеспечивающих функционирование экологических систем в зоне влияния производства, - это:

- а) биотические
- б) абиотические
- в) организационные
- г) антропогенные

Выберите 1 правильный ответ

Основным источником свинцового загрязнения городов является:

- а) промышленность; б) автомобильный транспорт; в) коммунально-бытовое хозяйство; г) ТЭС.

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.)

Практическое задание

Определите стоимость земельного участка под зданием, если годовая арендная плата – 18 тыс руб/м², операционные расходы по обслуживанию здания – 3500 руб/м², площадь сдаваемых в аренду помещений – 8500 м², коэффициент капитализации – 15%, стоимость здания с учетом износа – 56 млн руб, а ставка дисконтирования – 8%.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №8

Теоретический вопрос

Что называется экстерналиями? Приведите примеры положительных и отрицательных экстерналий в процессе природопользования.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ.

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.

Выберите 1 правильный ответ

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.

Установите соответствие между загрязнителями вод Мирового океана и их влиянием на окружающую среду: - *задание на установление соответствия*

- 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

Практическое задание

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 1750 т оксида серы, 14010 т оксида азота, 116 т углекислого газа и 3670 т твердых частиц. После проведения природоохранного мероприятия количество оксида серы сократилось на 40%, оксида азота – на 80%, углекислого газа – на 20%, а твердых частиц – на 50%. Определите предотвращенный ущерб, если удля оксида серы – 3100 дол/т, для оксида азота – 1700 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для твердых частиц – 140 дол/т. δ для оксида серы – 1, для оксида азота – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для твердых частиц – 1. ПДК составляет для оксида серы – 0,5 мг/м³, для оксида азота – 0,085 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для твердых частиц – 0,3 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 8 (пригородная зона).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №9

Теоретический вопрос

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

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

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.

Выберите 2 правильных варианта ответов

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.

Установите последовательность этапов развития цивилизации и их антропогенного воздействия на окружающую природную среду - *задание на установление соответствия*

- А присваивающий способ хозяйствования
- Б. формирование земледелия и животноводства...
- В. развитие промышленного производства и сельского хозяйства
- Г. развитие производящего хозяйства земледельцев**

Практическое задание

1. В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 2360 т оксида серы, 2120 т оксида азота, 250 т углекислого газа и 1740 т твердых частиц. После проведения природоохранного мероприятия количество оксида серы сократилось на 80%, оксида азота – на 90%, углекислого газа – на 10%, а твердых частиц – на 70%. Определите предотвращенный ущерб, если удля оксида серы – 3100 дол/т, для оксида азота – 1700 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для твердых частиц – 140 дол/т. δ для оксида серы – 1, для оксида азота – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для твердых частиц – 1. ПДК составляет для оксида серы – 0,5 мг/м³, для оксида азота – 0,085 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для твердых частиц – 0,3 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 5 (городская зона).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №10

Теоретический вопрос

Классификация видов природоохранной деятельности и затрат на охрану окружающей среды.

Тестовое задание

Выберите 2 правильных варианта ответов (

Проблемы озонового экрана, опустынивания, парникового эффекта являются:

- А. межгосударственными проблемами регионального порядка;
- Б. глобальными проблемами;
- В. внутригосударственными проблемами;
- Г. комплексными проблемами регионального порядка.

Выберите 1 правильный ответ (

Главный химический загрязнитель атмосферы:

- А диоксид углерода; Б радиоактивные осадки; В сернистый газ; Г тетраэтилсвинец.

Вставьте пропущенный термин

Территория со всеми находящимися в ее пределах природными объектами, полностью изъятая из хозяйственной деятельности человека-

Практическое задание

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 35 т фенола, 150 т сероводорода, 116 т углекислого газа и 10,2 т хлора. После проведения природоохранного мероприятия количество фенола сократилось на 90%, сероводорода – на 80%, углекислого газа – на 30%, а хлора – на 95 %. Определите предотвращенный ущерб, если удельная стоимость ущерба от выбросов для фенола – 5100 дол/т, для сероводорода – 1500 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для хлора – 660 дол/т. Коэффициент δ для фенола – 1,2; для сероводорода – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для хлора – 1,1. ПДК составляет для фенола – 0,01 мг/м³, для сероводорода – 0,008 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для хлора – 0,03 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 4 (территория промышленного предприятия).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №11

Теоретический вопрос

В чем преимущества и недостатки экономических инструментов охраны окружающей среды? Почему наиболее оптимальным считается смешанный подход реализации экологической политики?

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

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.

Выберите 1 правильный ответ

Совокупность всех покрытых лесом земель, а так же земель, предназначенных для ведения лесного хозяйства, называют:

А лесопарком; Б лесными полосами; В лесным фондом; Г лесной зоной.

Установите последовательность загрязнителей воздуха в порядке увеличения степени тяжести вызываемых ими заболеваний у людей — *задание на установление последовательности*

- А. диоксид серы
- Б. Углекислый газ
- В. Бензпирен
- Г. Формальдегид

Практическое задание

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 63 т фенола, 220 т сероводорода, 824 т углекислого газа и 22,2 т хлора. После проведения природоохранного мероприятия количество фенола сократилось на 85 %, сероводорода – на 70%, углекислого газа – на 40%, а хлора – на 95 %. Определите предотвращенный ущерб, если удельная стоимость ущерба от фенола – 5100 дол/т, для сероводорода – 1500 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для хлора – 660 дол/т. Для фенола – 1,2; для сероводорода – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для хлора – 1,1. ПДК составляет для фенола– 0,01 мг/м³, для сероводорода – 0,008 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для хлора– 0,03 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 10 (курортная зона).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №12

Теоретический вопрос

Отраслевые особенности загрязнения природной среды.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

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.

Выберите 1 правильный ответ

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.

Вставьте пропущенный термин

Жесткое ультрафиолетовое излучение не достигает поверхности Земли благодаря присутствию в атмосфере...

Практическое задание

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 42 т фенола, 126 т сероводорода, 126 т углекислого газа и 14,2 т хлора. После проведения природоохранного мероприятия количество фенола сократилось на 90%, сероводорода – на 80%, углекислого газа – на 30%, а хлора – на 95 %. Определите предотвращенный ущерб, если удельная стоимость фенола – 5100 дол/т, для сероводорода – 1500 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для хлора – 660 дол/т. Для фенола – 1,2; для сероводорода – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для хлора – 1,1. ПДК составляет для фенола – 0,01 мг/м³, для сероводорода – 0,008 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для хлора – 0,03 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 4 (территория промышленного предприятия).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №13

Теоретический вопрос

Природоохранные мероприятия и их цели. Общие экологические и социально–экономические результаты природоохранных мероприятий. Необходимость оценки эффективности природоохранных мероприятий.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

Наиболее чувствительными к различным загрязнителям воздуха, в первую очередь, к диоксиду серы, являются:

- А широколиственные породы;
- Б многолетние травы;
- В газонные травы;
- Г хвойные породы.

Выберите 1 правильный ответ

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.

Вставьте пропущенный термин

Радиационное заражение на промышленном предприятии относится к _____ загрязнению окружающей среды

Практическое задание

Определите стоимость пашни на основе земельной ренты, если урожайность гречихи с этой пашни – 1600 кг/га, площадь пашни – 280 га, цена реализации урожая – 5,6 руб/кг, суммарные издержки по выращиванию – 2,9 руб/кг, а ставка дисконтирования – 12%.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №14

Теоретический вопрос

Критерии отбора и оценки административных и экономических инструментов экологического регулирования. Преимущества и недостатки экономических инструментов природопользования.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ (

Поступление в окружающую среду различных загрязнителей строго регламентируется законодательством, устанавливающим:

- А ПДП, ПРК, ППП; В. ПРИ, ИКС, ПКК
Б ПДК, ПДС, ПДВ; Г ПРИ, ПДУ, ПДО.

Выберите не менее 2-х правильных ответов (

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. Зарастание болота и превращение его в луг; Д. Вырастание нового леса на месте пожара; Е. Зарастание заброшенного поля и превращение его в степь.

Вставьте пропущенный термин

Аббревиатура ПДС при определении стандартов качества окружающей среды означает...

Практическое задание

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 1750 т оксида серы, 14010 т оксида азота, 116 т углекислого газа и 3670 т твердых частиц. После проведения природоохранного мероприятия количество оксида серы сократилось на 40%, оксида азота – на 80%, углекислого газа – на 20%, а твердых частиц – на 50%. Определите предотвращенный ущерб, если удля оксида серы – 3100 дол/т, для оксида азота – 1700 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для твердых частиц – 140 дол/т. δ для оксида серы – 1, для оксида азота – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для твердых частиц – 1. ПДК составляет для оксида серы – 0,5 мг/м³, для оксида азота – 0,085 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для твердых частиц – 0,3 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 8 (пригородная зона).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №15

Теоретический вопрос

Понятие и структура механизма управления природопользованием. Система органов контроля и управления природопользованием.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

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.**

Выберите не менее 2-х правильных ответов

Какие из перечисленных видов живых организмов относятся к консументам 1-го порядка?

А. Бурый медведь; Б. Осина; В. Саранча; Г. Гриб-трутовик; Д. Косуля; Е. Береза; Ж. Волк; З. Гусеница сибирского шелкопряда.

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

Практическое задание

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 1250 т оксида серы, 1401 т оксида азота, 126 т углекислого газа и 3430 т твердых частиц. После проведения природоохранного мероприятия количество оксида серы сократилось на 40%, оксида азота – на 80%, углекислого газа – на 20%, а твердых частиц – на 50%. Определите предотвращенный ущерб, если γ для оксида серы – 3100 дол/т, для оксида азота – 1700 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для твердых частиц – 140 дол/т. f для оксида серы – 1, для оксида азота – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для твердых частиц – 1. ПДК составляет для оксида серы – 0,5 мг/м³, для оксида азота – 0,085 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для твердых частиц – 0,3 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 8 (пригородная зона).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №16

Теоретический вопрос

Экологические проблемы на современном этапе развития мирового сообщества. Региональные, национальные, глобальные, экономические и социальные последствия экологических проблем.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

Главный химический загрязнитель атмосферы:

А диоксид углерода; Б радиоактивные осадки; В сернистый газ; Г тетраэтилсвинец.

Выберите 1 правильный ответ

Какие из перечисленных видов живых организмов наиболее многочисленны в тайге?

А. Медведи; Б. Тетерева; В. Белки; Г. Грибы; Д. Хвойные деревья.

Установите соответствие между экологическими проблемами и основными путями их решения: - задание на установление соответствия

- 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
В. создание полейзащитных лесных полос
Г. ограничение сельскохозяйственной деятельности

Практическое задание

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 1350 т оксида серы, 1428 т оксида азота, 126 т углекислого газа и 3670 т твердых частиц. После проведения природоохранного мероприятия количество оксида серы сократилось на 40%, оксида азота – на 80%, углекислого газа – на 20%, а твердых частиц – на 50%. Определите предотвращенный ущерб, если удельная стоимость оксида серы – 3100 дол/т, для оксида азота – 1700 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для твердых частиц – 140 дол/т. Коэффициент для оксида серы – 1, для оксида азота – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для твердых частиц – 1. ПДК составляет для оксида серы – 0,5 мг/м³, для оксида азота – 0,085 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для твердых частиц – 0,3 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 8 (пригородная зона).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №17

Теоретический вопрос

Перечислите основные административно-контрольные методы управления природопользованием. Что такое экологический мониторинг?

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

К особо опасным отходам относятся:

- а) промышленные; б) радиоактивные; в) бытовые; г) крупнотоннажные.

Выберите 1 правильный ответ

К каким загрязнителям по токсичности относятся сероводород?

- а-чрезвычайно опасные б-умеренно опасные в-высоко опасные г-мало опасные

Вставьте пропущенный термин

Установление системы количественных и качественных показателей (стандартов) состояния воздуха, воды, почвы и т. д., называется _____ качества окружающей среды.

Практическое задание

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 1560 т оксида серы, 1820 т оксида азота, 160 т углекислого газа и 1320 т твердых частиц. После проведения природоохранного мероприятия количество оксида серы сократилось на 80%, оксида азота – на 90%, углекислого газа – на 10%, а твердых частиц – на 70%. Определите предотвращенный ущерб, если удля оксида серы – 3100 дол/т, для оксида азота – 1700 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для твердых частиц – 140 дол/т. δ для оксида серы – 1, для оксида азота – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для твердых частиц – 1. ПДК составляет для оксида серы – 0,5 мг/м³, для оксида азота – 0,085 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для твердых частиц – 0,3 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 5 (городская зона).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №18

Теоретический вопрос

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

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

Основная составляющая часть атмосферного воздуха:

- а) азот; б) кислород; в) инертные газы; г) углекислый газ

Выберите 1 правильный ответ

Основным источником свинцового загрязнения городов является:

- а) промышленность; б) автомобильный транспорт; в) коммунально-бытовое хозяйство; г) ТЭС.

Вставьте пропущенный термин

Последним элементом наземной трофической цепи являются.....

Практическое задание

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 35 т фенола, 150 т сероводорода, 116 т углекислого газа и 10,2 т хлора. После проведения природоохранного мероприятия количество фенола сократилось на 90%, сероводорода – на 80%, углекислого газа – на 30%, а хлора – на 95 %. Определите предотвращенный ущерб, если удельная стоимость ущерба для фенола – 5100 дол/т, для сероводорода – 1500 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для хлора – 660 дол/т. Для фенола – 1,2; для сероводорода – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для хлора – 1,1. ПДК составляет для фенола – 0,01 мг/м³, для сероводорода – 0,008 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для хлора – 0,03 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 4 (территория промышленного предприятия).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №19

Теоретический вопрос

Отраслевые особенности загрязнения природной среды.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

К компонентам гидросферы **не относится**:

а) водяной пар атмосферы; б) грунтовые воды; в) озера; г) ледники.

Выберите 2 правильных ответа

Назовите физические факторы, воздействующие на организм человека
а-шум б-ртуть в-радиация г-аммиак

Вставьте пропущенный термин

Плата за природопользование и возмещение нанесенного природе ущерба являются _____
методами воздействия на деятельность предприятий.

Практическое задание

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 63 т фенола, 220 т сероводорода, 824 т углекислого газа и 22,2 т хлора. После проведения природоохранного мероприятия количество фенола сократилось на 85 %, сероводорода – на 70%, углекислого газа – на 40%, а хлора – на 95 %. Определите предотвращенный ущерб, если удельная стоимость ущерба от фенола – 5100 дол/т, для сероводорода – 1500 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для хлора – 660 дол/т. Для фенола – 1,2; для сероводорода – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для хлора – 1,1. ПДК составляет для фенола – 0,01 мг/м³, для сероводорода – 0,008 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для хлора – 0,03 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 10 (курортная зона).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №20

Теоретический вопрос

Проблемы истощения сырьевых ресурсов в России и пути их преодоления.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

К возобновляемым природным ресурсам не относится:

- а) пресная вода; б) почвенный гумус; в) биомасса; г) запасы железных руд.

Выберите 1 правильный ответ

Какие организмы создают органические вещества из неорганических?

- а- продуценты; б-редуценты; в- консументы первого порядка; г-консументы второго порядка.

Вставьте пропущенный термин

Деятельность человека, влияющая на живые организмы или на среду их обитания, называется _____ фактором.

Практическое задание

Определите стоимость пашни на основе земельной ренты, если урожайность гречихи с этой пашни – 1600 кг/га, площадь пашни – 280 га, цена реализации урожая – 5,6 руб/кг, суммарные издержки по выращиванию – 2,9 руб/кг, а ставка дисконтирования – 12%.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №21

Теоретический вопрос

Экономическая оценка воды и плата за ее использование. Максимизация доходов от использования водных ресурсов.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

Среди мер по охране лесов важное значение имеет борьба с:

А вселением новых видов; Б резерватами; В урбанизацией; Г пожарами.

Выберите 2 правильных ответа

Какие из перечисленных природных ресурсов относятся к группе исчерпаемых?

- а) Пространство обитания
- б) Растительный мир
- в) Солнечная энергия
- г) Атмосферный воздух

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 _____ процента. (Ответ округлите до целого числа.)

Практическое задание

Определите с учетом коэффициента дисконтирования 8% выгодность трех проектов

Наименование проекта	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	Суммарная прибыль, млн руб
Проект А	60	10	10	10	10	100
Проект В	40	20	20	20	20	120
Проект С	10	10	10	10	80	120

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №22

Теоретический вопрос

Экологические проблемы на современном этапе развития мирового сообщества. Региональные, национальные, глобальные, экономические и социальные последствия экологических проблем.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

Назовите абиотический фактор среды

а-паразитизм б — тепло в — конкуренция г- симбиоз

Выберите 2 правильных ответа

Какие подходы наиболее часто используются при стоимостной оценке природных ресурсов?

а) Рентный б) Затратный в) Общей экономической стоимости

Вычислите значение по условию задачи

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 особей в год.

Определите, сколько видов особей будет исчезать каждый час (ответ округлите до целого числа.).

Практическое задание

В таблице приведены данные производства лесоматериалов в расчете на 1000 м³ потребленного древесного сырья по разным странам. Оцените отраслевую природоемкость данных стран.

Страна	Целлюлоза, т
Австрия	85
Финляндия	193
Германия	60
Швеция	169
Латвия	0
ЕС (в среднем)	132
Россия	70

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №23

Теоретический вопрос

Платежи за пользование природными ресурсами: землей, недрами, лесным фондом, водными ресурсами, животным миром.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ (

Истребление лесов на обширных территориях приводит к:

- А уменьшению прозрачности атмосферы;
- Б увеличению продуктивности лесов;
- В дестабилизации состава атмосферы;
- Г снижению уровня естественной радиации.

Выберите 1 правильный ответ

Для какого типа развития экономики характерна высокая природоемкость?

- а) Интенсивного
- б) Экстенсивного
- в) Устойчивого

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?

Практическое задание

Определите стоимость земельного участка под зданием, если годовая арендная плата – 18 тыс руб/м², операционные расходы по обслуживанию здания – 3500 руб/м², площадь сдаваемых в аренду помещений – 8500 м², коэффициент капитализации – 15%, стоимость здания с учетом износа – 56 млн руб, а ставка дисконтирования – 8%.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №24

Теоретический вопрос

Задачи и формы международного сотрудничества в природоохранной сфере.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

Мероприятия, основанные на использовании живых организмов, обеспечивающих функционирование экологических систем в зоне влияния производства, - это:

- а) биотические б) абиотические в) организационные г) антропогенные

Выберите 1 правильный ответ

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

Какие из перечисленных экосистем могут существовать без постоянного вмешательства человека, а какие – нет? - *распределите предложенные варианты по группам:*

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.**

Практическое задание

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 63 т фенола, 220 т сероводорода, 824 т углекислого газа и 22,2 т хлора. После проведения природоохранного мероприятия количество фенола сократилось на 85 %, сероводорода – на 70%, углекислого газа – на 40%, а хлора – на 95 %. Определите предотвращенный ущерб, если удельный ущерб фенола – 5100 дол/т, для сероводорода – 1500 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для хлора – 660 дол/т. δ для фенола – 1,2; для сероводорода – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для хлора – 1,1. ПДК составляет для фенола – 0,01 мг/м³, для сероводорода – 0,008 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для хлора – 0,03 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 10 (курортная зона).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №25

Теоретический вопрос

Основные понятия: природная среда, природные условия и природные ресурсы, рациональное природопользование. Роль природных ресурсов и природных условий в общественном развитии на различных исторических этапах.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

Принципиально новым подходом в развитии всего промышленного и сельскохозяйственного производства является создание:

- а) малоотходной технологии
- б) интенсивной технологии
- в) традиционной технологии
- г) безотходной технологии

Выберите 1 правильный ответ (О)

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

Вычислите значение по условию задачи

В лесной экосистеме при подсчете обнаружено 550 видов различных растений. Сколько (приблизительно) видов растительоядных животных может быть в данной экосистеме?

Практическое задание

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 350 т оксида серы, 110 т углекислого газа и 2500 т твердых частиц. После проведения природоохранного мероприятия количество оксида серы сократилось на 50%, углекислого газа – на 30%, а твердых частиц – на 20%. Определите предотвращенный ущерб, если удля оксида серы – 3100 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для твердых частиц – 140 дол/т. фдля оксида серы – 1, для углекислого газа – 0,85 и для твердых частиц – 1. ПДК составляет для оксида серы – 0,5 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для твердых частиц – 0,3 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 8 (пригородная зона).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №26

Теоретический вопрос

Экологизация экономики. Понятие критического природного капитала. Индикаторы устойчивости. Слабая и сильная устойчивость.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ.

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.

Выберите 1 правильный ответ

Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является:

- а) сброс бытовых отходов; б) разлив нефти; в) сброс промышленных отходов;
г) твердые бытовые отходы

Установите соответствие между экологическими проблемами и основными путями их решения: - задание на установление соответствия

- 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
В. создание полевых защитных лесных полос
Г. ограничение сельскохозяйственной деятельности

Практическое задание

Определите стоимость земельного участка под зданием, если годовая арендная плата – 18 тыс руб/м², операционные расходы по обслуживанию здания – 3500 руб/м², площадь сдаваемых в аренду помещений – 8500 м², коэффициент капитализации – 15%, стоимость здания с учетом износа – 56 млн руб, а ставка дисконирования – 8%.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №27

Теоретический вопрос

Экономическая оценка воды и плата за ее использование. Максимизация доходов от использования водных ресурсов.

Тестовое задание

Выберите 2 правильных варианта ответов

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.

Выберите 2 правильных ответа

Какие из перечисленных природных ресурсов относятся к группе исчерпаемых?

- а) Пространство обитания
- б) Растительный мир
- в) Солнечная энергия
- г) Атмосферный воздух

Вставьте пропущенный термин

Территория со всеми находящимися в ее пределах природными объектами, полностью изъятая из хозяйственной деятельности человека-

Практическое задание

Определите с учетом коэффициента дисконтирования 5 % выгодность трех проектов

Наименование проекта	1 год	2 год	3 год	4 год	Суммарная прибыль, млн руб
Проект А	15	15	15	15	60
Проект В	10	20	30	40	100
Проект С	30	10	5	5	50

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №28

Теоретический вопрос

Понятие экономического ущерба. Структура экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды: материальный ущерб, ущерб здоровью и жизни населения, ущерб природно-ресурсной системе и соответствующим природно-хозяйственным отраслям.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ.

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.

Выберите 1 правильный ответ

Принципиально новым подходом в развитии всего промышленного и сельскохозяйственного производства является создание:

- а) малоотходной технологии
- б) интенсивной технологии
- в) традиционной технологии
- г) безотходной технологии

Установите соответствие между экологическими последствиями и проблемами современности: - задание на установление соответствия

- 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

Практическое задание

Определите стоимость земельного участка под зданием, если годовая арендная плата – 18 тыс руб/м², операционные расходы по обслуживанию здания – 3500 руб/м², площадь сдаваемых в аренду помещений – 8500 м², коэффициент капитализации – 15%, стоимость здания с учетом износа – 56 млн руб, а ставка дисконтирования – 8%.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №29

Теоретический вопрос

Финансирование природоохранных мероприятий и основные элементы этой системы в России.

Тестовое задание

Какие из перечисленных экосистем относятся к искусственным, а какие – к природным? - *распределите предложенные варианты по группам:*

1) природные; 2) искусственные

А. Хвойный лес; Б. Городской парк; В. Река Чусовая; Г. кукурузное поле; Д. Яблоневый сад; Е. Аквариум; Ж. Полярная тундра

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

Выберите 2 правильных ответа из предложенных вариантов

Укажите физические факторы, воздействующие на организм человека

а-шум б-ртуть в-радиация г-аммиак

Практическое задание

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 63 т фенола, 220 т сероводорода, 824 т углекислого газа и 22,2 т хлора. После проведения природоохранного мероприятия количество фенола сократилось на 85 %, сероводорода – на 70%, углекислого газа – на 40%, а хлора – на 95 %. Определите предотвращенный ущерб, если удля фенола – 5100 дол/т, для сероводорода – 1500 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для хлора – 660 дол/т. δ для фенола – 1,2; для сероводорода – 1,3, для углекислого газа – 0,85 и для хлора – 1,1. ПДК составляет для фенола – 0,01 мг/м³, для сероводорода – 0,008 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для хлора – 0,03 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 10 (курортная зона).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Дисциплина	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
Вид промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет
Составила	Гордеева И.В. доцент кафедры физики и химии, к.б.н.

Билет №30

Теоретические вопросы

Преимущества и недостатки экономических инструментов природопользования.

Тестовое задание

Выберите 1 правильный ответ

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.

Выберите 1 правильный ответ

Среди мер по охране лесов важное значение имеет борьба с:

- А вселением новых видов; Б резерватами; В урбанизацией; Г пожарами.

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 _____ процента. (Ответ округлите до целого числа.)

Практическое задание

В течение года промышленное предприятие выбрасывало в атмосферу 350 т оксида серы, 110 т углекислого газа и 2500 т твердых частиц. После проведения природоохранного мероприятия количество оксида серы сократилось на 50%, углекислого газа – на 30%, а твердых частиц – на 20%. Определите предотвращенный ущерб, если удля оксида серы – 3100 дол/т, для углекислого газа – 25 дол/т и для твердых частиц – 140 дол/т. фдля оксида серы – 1, для углекислого газа – 0,85 и для твердых частиц – 1. ПДК составляет для оксида серы – 0,5 мг/м³, для углекислого газа – 50 мг/м³, и для твердых частиц – 0,3 мг/м³. Считать коэффициент δ для всех веществ равным 8 (пригородная зона).
