

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ,
ИНФОРМАЦИОННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ГБПОУ РО «РКРИПТ»)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и
промежуточной аттестации
по дисциплине

ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность:

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных
приборов и устройств

Квалификация выпускника:

Специалист по электронным приборам и устройствам

Форма обучения: очная

Ростов-на-Дону
2023

СОГЛАСОВАНО

Начальник методического отдела

 Н.В. Вострякова
«28» марта 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе

 С.А. Будасова
«28» марта 2023 г.

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией

физико-математических

и общих естественнонаучных дисциплин

Протокол № 7 от «22» 03 2023

Председатель ЦК

 О.Б. Петрикина

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ЕН.04 Экологические основы природопользования разработан на основе ФГОС СПО по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, рабочей программы учебной дисциплины, локальными нормативными актами Колледжа.

Разработчик(и):

Петрикина О.Б. – преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «РКРИПТ»

Рецензенты:

Троилина В.С. – преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «РКСИ»

Кравченко И.Ю. - преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «РКСИ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	17
3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	53
4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ	75

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Назначение, цель и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) по учебной дисциплине представляет собой комплект методических и контрольных измерительных материалов, оценочных средств, предназначенных для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по специальности (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация).

Фонд оценочных средств по дисциплине ЕН.04 «Экологические основы природопользования» разработан согласно требованиям ФГОС СПО и является неотъемлемой частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

Задачи ФОС:

- контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и освоения компетенций, определенных ФГОС СПО;
- контроль и управление достижением целей программы, определенных как набор общих и профессиональных компетенций;
- оценка достижений обучающихся в процессе обучения с выделением положительных / отрицательных результатов и планирование предупреждающих / корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения;
- достижение такого уровня контроля и управления качеством образования, который обеспечил бы признание квалификаций выпускников работодателями отрасли.

Фонд оценочных средств включает в себя контрольно-оценочные средства (задания и критерии их оценки, а также описания форм и процедур) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (определения качества освоения обучающимися результатов освоения учебной дисциплины (умений, знаний, практического опыта, ОК).

ФОС обеспечивает поэтапную (текущий контроль) и интегральную (промежуточная аттестация) оценку умений и знаний обучающихся, приобретаемых при обучении по учебной дисциплине, направленных на формирование компетенций.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет**.

1.2. Результаты освоения учебной дисциплины ЕН.04 Экологические основы природопользования, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине ЕН.04 «Экологические основы природопользования» осуществляется комплексная проверка предусмотренных ФГОС СПО по специальности и рабочей программой следующих умений и знаний, практического опыта, а также динамика формирования компетенций:

Коды и наименования результатов обучения (умения, знания, практический опыт, компетенции)	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения		
У1 оценивать эффективность природоохранных мероприятий; ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- анализ, критическая оценка, экологических последствий различных видов деятельности, эффективности природоохранных мероприятий;	- наблюдение за ходом выполнения практической работы №3; - оценка выполнения практической работы №3; - устный опрос по теме 3.1; - дифференцированный зачет

У2 оценивать качество окружающей среды; ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- использует полученные знания для анализа, оценки состояния окружающей среды, путем сопоставления имеющихся данных;	- наблюдение за ходом выполнения практических работ №1,4; - оценка результатов выполнения и защиты практических работ №1,4; - выполнение тестовых заданий по темам 1.1, 2.1; - письменный опрос по темам 1.1, 2.1; - дифференцированный зачет
У 3 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- анализ, критическая оценка, экологических последствий различных видов деятельности; - анализ и оценка экологических проблем разного уровня и путей их решения;	- наблюдение за ходом выполнения практических работ №1,4; - оценка результатов выполнения и защиты практических работ №1,4; - устный опрос по теме 2.1,3.2; - письменный опрос по теме 2.1,3.2; - тестирование по теме 2.1,3.2; - дифференцированный зачет

У4 определять формы ответственности за загрязнение окружающей сред ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- демонстрирует умение, сопоставив имеющиеся данные, определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;	- наблюдение за выполнением практической работы №5; - выполнение и оценка практической работы №5; - устный опрос по теме 4.1; - дифференцированный зачет
Знания: З1 основные определения и понятия природопользования; ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- формулировка определения природопользования, классификация его форм; - определение, перечисление основных принципов рационального природопользования и охраны природы;	- тестовый опрос по темам 1.1, 2.1; - письменный опрос по темам 1.1, 2.1; - устный опрос по темам 1.1, 2.1; - дифференцированный зачет

32 принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического регулирования; ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- определение мониторинга окружающей среды, его видов, классификации; - перечисление основных принципов мониторинга; -определение нормирования качества окружающей среды; - перечисление основных экологических нормативов; среды; - формулировка определения природопользования, классификация его форм; - определение, перечисление основных принципов рационального природопользования и охраны природы; - перечисление и классификация основных методов экологического регулирования;	- наблюдение за ходом выполнения практических работ №2,3,4; - оценка результатов выполнения практических работ №2,3,4; - устный опрос по темам 1.1, 3.1; - тестовый опрос по темам 1.1, 3.2; - письменный опрос по теме 1.1,3.1; - дифференцированный зачет
33 современное состояние окружающей среды России и мира; ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- перечисление, объяснение причин возникновения основных экологических проблем разного ранга; - демонстрация знания экологической обстановки в России и в мире;	- наблюдение за ходом выполнения практических работ №1,2,4; - оценка результатов выполнения практических работ №1,2,4; - тестовый опрос по темам 1.1, 2.1; - письменный опрос по темам 1.1, 2.1; - тестовый опрос по темам 1.1, 2.1; - дифференцированный зачет

34 виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- формулировка определения природных ресурсов, природно-ресурсного потенциала; - перечисление видов и классификация природных ресурсов; - формулировка определения устойчивого развития; - перечисление основных принципов устойчивого развития;	- наблюдение за ходом выполнения практической работы №7; - оценка результатов выполнения практической работы №7; - тестовый опрос по теме 1.1; -устный опрос по теме 1.1; - дифференцированный зачет
35 задачи охраны окружающей среды, природно-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- демонстрация знания, описание природно-ресурсного потенциала, охраняемых природных территорий Российской Федерации; - формулировка определения охраняемых природных территорий; - перечисление основных видов охраняемых природных территорий, охраняемых природных территорий Российской Федерации;	- наблюдение за ходом выполнения практических работ №,6,7; - оценка результатов выполнения и защиты практических работ №,6,7; - устный опрос по темам 1.1, 4.2, 4.3; - письменный опрос по теме 1.1, 4.2; - тестовый опрос по темам 1.1, 4.2, 4.3; - дифференцированный зачет

36 основные источники и масштабы образования отходов производства и потребления; ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- формулировка определения отходов; - перечисление основных групп отходов, источников их возникновения;	- наблюдение за ходом выполнения практической работы №2; - оценка результатов выполнения и защиты практической работы №2; - устный опрос по теме 2.2; - письменный опрос по теме 2.2; - тестовый опрос по теме 2.2; - дифференцированный зачет
37 основные механизмы и сущность экономического механизма охраны окружающей среды; ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- перечисление и классификация основных методов экологического регулирования;	- наблюдение за ходом выполнения практической работы №3; - оценка выполнения практической работы №3; - устный опрос по теме 3.1; -дифференцированный зачет
38 правовые вопросы экологической безопасно-	- перечисление видов юридической ответственности за экологию;	- наблюдение за выпол-

сти. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	гические правонарушения; - определение экологической безопасности, перечисление ее основных аспектов; Оценка <i>«отлично»</i> выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка <i>«хорошо»</i> выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка <i>«удовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка <i>«неудовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно. Проверка правильности расчетов и осуществления необходимых действий 85 - 100% правильных расчетов и действий – «отлично» 69-84% правильных расчетов и действий – «хорошо» 51-68% правильных расчетов и действий – «удовлетворительно» 50% и менее – «неудовлетворительно»	нение практической работы №5; - выполнение и оценка практической работы №5; - устный опрос по теме 4.1; - дифференцированный зачет
--	---	---

1.3. Кодификатор оценочных средств

Наименование оценочного средства	Код оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устный (письменный) опрос по теме, разделу	О	Перечень вопросов по теме, разделу*
Тестирование	Т	Комплект тестовых заданий по вариантам*
Практическая работа	ПР	Номер и наименование практической работы, ссылка на методические указания по выполнению ПР.
Задания типовые	ЗТ	Комплект типовых заданий*

1.4. Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ЕН.04 «Экологические основы природопользования»,

Элемент учебной дисциплины	Текущий контроль		Промежуточная аттестация		
	Коды проверяемых У, З, ОК, ПК	Код оценочного средства	Коды проверяемых У, З, ОК, ПК	Код оценочного средства	Форма контроля
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.					дифф. зачет
Тема 1.1. Природопользование. Антропогенные воздействия на природу.	31,32,33,34,35, У2 ОК1,2,4,7	О,Т	31,32,33,34,35, У2 ОК1,2,4,7	Т1-8, ЗТ1,2	
Раздел 2. Рациональное и нерациональное природопользование					
Тема 2.1. Принципы и методы рационального природопользования	31,33,У2,У3 ОК1,2,4,7	ПРН ₁ ,О,Т	31,33,У2,У3 ОК1,2,4,7	Т9-14, ЗТ7,8	
Тема 2.2. Бытовые и промышленные отходы и их утилизация	32,36, ОК1,2,4,7	ПРН ₂ ,О,Т	32,36, ОК1,2,4,7	Т15-22,	
Раздел 3. Экологическое регулирование					
Тема 3.1. Методы экологического регулирования	32, 37, У1, ОК1,2,4,7	ПРН ₃ ,О	32, 37, У1, ОК1,2,4,7	ЗТ9,10	
Тема 3.2. Мониторинг окружающей среды	32,33,У2,У3, ОК1,2,4,7	ПРН ₄ ,О,Т	32,33,У2,У3, ОК1,2,4,7	Т23-28, ЗТ5-8	
Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования					
Тема 4.1. Природопользование и экологическая безопасность	38,У4 ОК1,2,4,7	ПРН ₅ ,О,Т	38,У4 ОК1,2,4,7	ЗТ3,4	

Тема 4.2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	35,36 ОК1,2,4,7	ПРН [№] 6,О,Т	35,36 ОК1,2,4,7	Т35-38	
Тема 4.3. Охраняемые природные территории	34,35, ОК1,2,4,7	ПРН [№] 7	34,35, ОК1,2,4,7	ЗТ1,2	

2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» осуществляется преподавателем в процессе:

- проведения устного или письменного опроса по теме, разделу;
- выполнения и защиты практических работ;
- тестирования по отдельным темам и разделам;
- анализа конкретных ситуаций и т.д.

Устный или письменный опрос проводится на практических занятиях и затрагивает тематику предшествующих занятий, лекционный материал и позволяет выяснить объем знаний студента по определенной теме, разделу, проблеме. Устный опрос в форме собеседования – специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Тестирование представляет собой систему стандартизированных заданий, позволяющую автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося, направлено на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями по дисциплине. Тестирование по теме, разделу занимает часть учебного занятия (10-30 минут), правильность решения разбирается на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Тестирование по темам, разделам проводится в письменном виде или в компьютерном с помощью тестовой оболочки или разработанных преподавателем тестов с использованием специализированных сервисов (Google-формы и др.), в которых баллы формируются автоматически и переводятся в систему оценок преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

Практические занятия проводятся в часы, выделенные учебным планом для отработки практических навыков освоения компетенциями, и предполагают аттестацию всех обучающихся за каждое занятие.

В ходе практического занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, учатся использовать формулы, и применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Содержание, этапы проведения конкретного практического занятия, критерии оценки представлены в методических указаниях по выполнению практических работ.

Отчет по практической работе представляется в печатном или рукописном виде в формате, предусмотренном шаблоном отчета по практической работе. Защита отчета проходит в форме доклада обучающегося по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

В случае невыполнения практических заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до дифференцированного зачета. Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации задолженности определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на дифференцированном зачете.

2.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.

Тема 1.1. Природопользование. Антропогенные воздействия на природу

Устный, письменный опрос

1. Что такое экологический кризис?
2. Перечислите положительные и отрицательные последствия парникового эффекта.
3. Существует мнение, что уже сейчас людей на Земле больше, чем она в состоянии прокормить. Согласны вы ли с этим мнением? Ответ аргументируйте.
4. Чем грозит человечеству разрушение «озонового слоя».
5. Какие действия вы можете предложить для решения мировых экологических проблем.
6. Что такое экологическая катастрофа?
7. Каковы отрицательные последствия кислотных дождей.
8. По каким принципам можно классифицировать природные ресурсы?
9. Какие особенности отличают рациональное природопользование? Приведите конкретные примеры.
10. Чем отличаются первоначальные и современные определения экологии как науки? Чем обусловлены эти различия?
11. Объясните особенности дисциплины «Экологические основы природопользования». Перечислите ее задачи.
12. Почему слово «Экология», еще совсем недавно известное лишь специалистам-биологам, в настоящее время приобрело всеобщую известность?
13. Почему каждому члену общества, в том числе и экономическим работникам, необходимы экологические знания?
14. Как классифицируют природные ресурсы по принципу заменимости? Приведите примеры.
15. Что такое общее природопользование?
16. Как классифицируют природные ресурсы по принципу исчерпаемости и возобновимости? Приведите примеры.
17. Что такое специальное природопользование?
18. Лесосплав - вид транспортирования леса по воде, при котором используется плавучесть дерева. Сплав срубленных деревьев по рекам экономически очень выгоден (не надо строить дороги, использовать дорогостоящую технику и т.д.)
В СССР ежегодно сплавлялось 105-120 млн м³ древесины (сокращаясь с 1966 года со 124 млн м³ в 1965 году до 54 млн м³ в 1990), длина водных путей, использовавшихся под лесосплав, достигала 80 тыс. км.
Почему экологи против такой транспортировки, особенно если деревья не связываются в плоты, а сплавляются поодиночке?
Почему сплав древесины стал сокращаться с течением времени?

19. Растительность Западной Европы, северо-востока США и некоторых других районов земного шара вырабатывает во много раз меньше кислорода, чем его потребляют промышленность и гетеротрофные организмы, обитающие на этих территориях.

Объясните, почему на этих территориях сохраняется жизнь?

20. Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

21. Ю. Одум* сказал: «Большие города до сих пор лишь паразиты биосферы, если рассматривать их с точки зрения того, что удачно названо «Жизненными ресурсами» (вода, пища, воздух). Чем больше город, тем большего он требует от окружающей местности и тем больше опасность нанесения вреда «хозяину» - природной среде.

Разделяете ли вы точку зрения Одума?

Объясните свою позицию с точки зрения изученных тем по дисциплине.

Что можно предпринять для того, чтобы города стали «паразитами биосферы» в меньшей степени или перестали ими быть совсем?

*Юджин Одум -американский биолог и эколог, называемый "отцом современной экологии". Совместно с братом, Говардом Одумом, является автором классического учебника «Основы экологии», изданного в 1953 году и переведенного на 12 языков.

22. Расчеты, проведенные учеными, говорят о том, что в ближайший 150-180 лет количество атмосферного кислорода сократится на одну треть по сравнению с настоящим временем.

Какие виды человеческой деятельности способствуют сокращению доли кислорода в атмосфере?

23. Океан – обширная саморегулирующаяся система, удаленная от населенных территорий.

Почему бы в таком случае не использовать его для захоронения основной массы радиоактивных отходов?

Выскажите и аргументируйте свою точку зрения по данной проблеме.

Тестирование

Типовые тестовые задания для оценки умений, знаний, практического опыта, компетенций:

Вариант № 1

1. География голода охватывает

- 1) Африку и Южную Азию
- 2) Европу и Северную Америку
- 3) Австралию
- 4) Северную Азию

2. Оптимально регулируемое международным сообществом развитие цивилизации на основе современных научных достижений, скоординированное с эволюцией биосферы – это:

- 1) устойчивое развитие
- 2) стабильное развитие
- 3) неустойчивое развитие
- 4) антропогенное развитие

3. Считают, что озоновый экран разрушается в результате воздействия на него

- 1) фреона
- 2) радиации
- 3) сернистого газа
- 4) угарного газа

4. Для уменьшения выброса углекислого газа в атмосферу рекомендуют следующие действия

- 1) развивать атомную энергетику, сокращая при этом потребление угля
- 2) увеличить потребление угля и сланцев
- 3) чаще использовать в качестве топлива древесину, уголь и торф
- 4) иные, чем описано выше

5. Одними из главных причин возникновения глобальных экологических проблем являются

- 1) колоссальные масштабы хозяйственной деятельности человека, демографический взрыв, нерациональное потребление природных ресурсов и т.п.
- 2) истощение природных ресурсов, в том числе воды, изменение климата и т.п.
- 3) усиление радиации, ведение войн, переселение людей, природные катастрофы
- 4) космические воздействия

6. Какая из черт характеризует устойчивое развитие

- 1) темпы потребления возобновимых ресурсов не превышают темпов разработки их устойчивой возобновимой замены
- 2) смертность преобладает над рождаемостью
- 3) темпы потребления возобновимых ресурсов превышают темпы их восстановления
- 4) интенсивное загрязнение окружающей среды

7. Возросший дефицит пресной воды вызван в основном

- 1) ухудшением климата
- 2) резким повсеместным уменьшением уровня грунтовых вод
- 3) загрязнением водоемов
- 4) глобальным засолением почв

8. Демографические проблемы России в настоящее время вызваны

- 1) резким возрастанием численности населения
- 2) снижением численности населения
- 3) стабилизацией численности населения
- 4) миграцией населения из западных в восточные регионы страны

9. Разновидностью малоотходных процессов, при котором использованная в производстве вода очищается, охлаждается и снова пускается на производственные нужды, является

- 1) оборотное водоснабжение
- 2) реутилизация
- 3) экономичное водоснабжение
- 4) минимальное водоснабжение

10. Пресноводные водоемы в России сильно загрязнены в результате воздействия различных факторов, за исключением

- 1) предприятий, расположенных по берегам
- 2) широкого развития водного транспорта
- 3) близко расположенных птицефабрик, коровников и свиноферм
- 4) больших лесных массивов, расположенных по берегам

11. Экологический кризис

- 1) может быть связан с экологическими последствиями для природной среды в результате крупной технологической аварии
- 2) этот напряженное состояние между человеком и природой
- 3) это неумение разрешения глобальных экологических проблем
- 4) это влияние на природную среду в результате хозяйственной деятельности человека

12. Какая из экологических ситуаций относится к глобальному экологическому кризису

- 1) загрязнение озера Байкал
- 2) образование озоновых дыр
- 3) эпидемия СПИДа
- 4) ядерная зима

13. Экологическая катастрофа

- 1) обратимое явление
- 2) необратимое явление
- 3) временное явление
- 4) преднамеренное явление

14. . Какие из перечисленных ресурсов относятся к числу исчерпаемых невозобновимых

- 1) лесные

- 2) каменный уголь
- 3) почвенные
- 4) растительные

15. Богатства недр относятся к

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам
- 2) возобновляемым природным ресурсам
- 3) вечным и неисчерпаемым природным ресурсам
- 4) невозобновляемым природным ресурсам

16. Вся совокупность воздействий человека на природу –

- 1) потребление
- 2) природопользование
- 3) браконьерство
- 4) хозяйствование

17. Вид природопользования, при котором происходит загрязнение, разрушение природной среды, называется

- 1) рациональное природопользование
- 2) нерациональное природопользование
- 3) общее природопользование
- 4) специальное природопользование

18. К природоохранным мероприятиям в рациональном природопользовании относят

- 1) регулируемую добычу морепродуктов
- 2) создание альтернативных источников топлива для двигателей внутреннего сгорания
- 3) контроль государственными органами за вводом в эксплуатацию промышленных предприятий, оснащенными очистными сооружениями
- 4) все варианты верны

19. Солнечная энергия относится к

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам
- 2) возобновляемым природным ресурсам
- 3) вечным и неисчерпаемым природным ресурсам
- 4) невозобновляемым природным ресурсам

Вариант №2

1. Все проблемы экологии могут быть выражены одной фразой

- 1) океан и суша связаны между собой
- 2) все живое связано между собой и с окружающей средой
- 3) все неживое взаимодействует между собой

4) компоненты географической оболочки изолированы

2. Основной причиной сокращения лесов, идущего быстрыми темпами, считают

- 1) вырубку лесов для освобождения площадей под города, заводы и дороги
- 2) подсечно-огневую систему земледелия, использование древесины в качестве топлива
- 3) изготовление мебели, постройку домов
- 4) получение спирта, целлюлозы и других производных древесины

3. Основной причиной выпадения кислотных дождей является

- 1) попадание в воздух оксидов серы и азота – отходов сгорания любого ископаемого топлива, особенно низкосортного угля и мазута
- 2) попадание в воздух оксидов фосфора и углерода – отходов сгорания любого вида топлива, особенно сланцев и торфа
- 3) попадание в воздух большого количества хлора
- 4) попадание в воздух пыли, содержащей частицы металлов

4. К положительным экологическим последствиям глобального потепления климата можно отнести

- 1) поднятие уровня Мирового океана
- 2) таяние многолетней мерзлоты и повсеместное увеличение температуры
- 3) увеличение интенсивности фотосинтеза и урожайности северных территорий
- 4) повышение уровня грунтовых вод и таяние ледников

5. Основной причиной глобального опустынивания является

- 1) сокращение площади лесов
- 2) изменение климата
- 3) уменьшение количества осадков
- 4) уменьшение количества воды на земле

6. Глобальной проблемой не является

- 1) продовольственная
- 2) демографическая
- 3) энергетическая
- 4) технологическая (появление новых технологий)

7. Термин «устойчивое развитие» был использован в качестве названия новой концепции существования всего человечества на конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро

- 1) в 1992 году
- 2) в 1972 году
- 3) в 2002 году
- 4) в 2010 году

8. Какая из черт НЕ характеризует устойчивое развитие

- 1) темпы потребления возобновимых ресурсов не превышают темпов их восстановления
- 2) интенсивность выбросов загрязняющих веществ не превышает возможности окружающей среды поглощать их
- 3) темпы потребления полезных ископаемых не контролируются
- 4) почти равное соотношение рождаемости и смертности

9. Безотходная технология – это:

- 1) способ производства продукции, при котором наиболее рационально используются сырьё и ресурсы
- 2) утилизация бытовых и промышленных отходов
- 3) увеличение срока службы машин и механизмов
- 4) процесс экологизации сельского хозяйства и машиностроительной отрасли

10. Признаки современного экологического кризиса не является

- 1) опасное загрязнение атмосферы
- 2) истощение энергетических запасов
- 3) сокращение видового разнообразия
- 4) занесение в красную книгу Белого медведя

11. Экологическим кризисом является

- 1) опасное загрязнение воздуха
- 2) условное деление шкалы землетрясений
- 3) напряжённое состояние (конфликт) взаимоотношений между человеком и природой
- 4) характеристика степени солнечной активности

12. Экологическое не благополучие, характеризующееся глубокими необратимыми изменениями окружающей среды и существенным ухудшением здоровья населения

- 1) экологический кризис
- 2) загрязнение
- 3) экологическая катастрофа
- 4) экологическое неблагополучие

13. Экологическая катастрофа –

- 1) необратимое явление, и человек выступает пассивной, страдающей стороной
- 2) необратимое явление, и человек выступает активной, страдающей стороной
- 3) обратимое явление, и человек выступает пассивной, страдающей стороной
- 4) обратимое явление, и человек выступает активной, страдающей стороной

14. Природные объекты и явления, которые человек использует в процессе труда и жизни, называются

- 1) природными ресурсами
- 2) полезными ископаемыми
- 3) условиями жизни
- 4) природными богатствами

15. Лицензия на природопользование – это

- 1) разрешение
- 2) предложение
- 3) закон
- 4) инструкция к использованию

16. Растения и животных относят к

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам
- 2) возобновляемым природным ресурсам
- 3) вечным и неисчерпаемым природным ресурсам
- 4) невозобновляемым природным ресурсам

17. Природопользование подразделяется на

- 1) экономное и неэкономное
- 2) рациональное и нерациональное
- 3) позитивное и негативное
- 4) сельскохозяйственное и промышленное

18. Как называется тип использования ресурсов, наносящий непоправимый ущерб окружающей среде?

- 1) вредное производство
- 2) добыча полезных ископаемых
- 3) нерациональное природопользование
- 4) металлургия

19. Вид природопользования

- 1) частное
- 2) специальное
- 3) государственное
- 4) общественное

Ключ

№ варианта № вопроса	1	2	№ варианта № вопроса	1	2
1	1	2	11	2	3

2	1	2	12	2	3
3	1	1	13	2	1
4	1	3	14	2	1
5	1	1	15	4	1
6	1	4	16	2	2
7	2	1	17	2	2
8	2	3	18	4	3
9	1	1	19	1	2
10	4	4			

Раздел 2. Рациональное и нерациональное природопользование

Тема 2.1. Принципы и методы рационального природопользования

Устный, письменный опрос

1. Перечислите и охарактеризуйте основные принципы размещения производств различного типа.
2. Что представляют собой территориально-производственные комплексы?
3. Какие структурные элементы входят в состав территориально-производственных комплексов?
4. Перечислите отрасли, которые целесообразно размещать:
 - у источников сырья;
 - возле источников дешевого тепла и энергии;
 - в районах сосредоточения ресурсов труда, рабочей силы;
 - у мест потребления готовой продукции.
5. Куда можно вывозить и выгружать (учитывая экономические и экологические следствия) собранный на дорогах города снег? Выберите правильный ответ и обоснуйте его:
 - а) на поле;
 - б) в реку или озеро;
 - в) в специально вырытый котлован;
 - г) в любое место.
6. Первый химический завод компании «Chisso» был построен в г. Минамата (Япония) в 1908г. и специализировался на производстве удобрений. Постепенно производство расширилось, и завод начал производить уксусный альдегид. При его производстве в качестве катализатора использовался сульфат ртути. В результате побочных реакций из него образовывалось небольшое количество метилртути, которая выбрасывалась в воду залива Минамата более 30 лет с момента начала этого производства. Все это время в заливе велась добыча морепродуктов. Опишите дальнейшее развитие событий.
 К каким последствиям это привело?
 Классифицируйте это загрязнение с разных позиций.
 Как можно было избежать этой ситуации?

7. 16.09.19 в Новосибирской области прогремел взрыв в научном центре вирусологии "Вектор". ЧП произошло на пятом этаже здания, где в тот момент шел ремонт. Предварительно, в помещении взорвался газовый баллон. В здании вспыхнул пожар, однако его удалось оперативно потушить.

«Вектор» - ведущий научный институт страны, где собрана уникальная коллекция вирусов.

К каким последствиям может привести это происшествие?

С какими видами и типами загрязнений мы можем столкнуться?

8. Где накапливаются уносимые с полей химические вещества, применяемые в сельском хозяйстве?

9. Прокомментируйте высказывание Р. Смита*: «Наши проблемы загрязнения, питания, народонаселения – все являются экологическими».

*Роберт Энгус Смит - шотландский химик, занимавшийся изучением окружающей среды. Наиболее известен как создатель концепции кислотного дождя.

10 Какое экологическое значение имеет тот факт, что человек умеет синтезировать 10 млн веществ, тогда как в природе существует порядка 2 млн веществ?

Тестирование

Типовые тестовые задания для оценки умений, знаний, практического опыта, компетенций:

ВАРИАНТ № 1

1. К химическим загрязнителям экологических систем не относятся

- 1) продукты сгорания ископаемого топлива
- 2) отходы животноводческих ферм
- 3) продукты сгорания ископаемого топлива
- 4) радиационные

2. Загрязнение природной среды живыми организмами, вызывающими у человека различные заболевания, называется

- 1) радиоактивным
- 2) биологическим
- 3) химическим
- 4) шумовым

3. Естественное загрязнение биосферы происходит в результате

- 1) лесных пожаров
- 2) захоронения отходов в водоемах
- 3) выбросов мусора
- 4) обработки растений пестицидами

4. Для защиты окружающей среды от загрязнения

- 1) создают заповедники
- 2) охраняют отдельные природные сообщества
- 3) ограничивают добычу экологических ресурсов
- 4) внедряют малоотходные и безотходные технологии

5. Привнесение в окружающую среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных физико-химических и биологических веществ, агентов, оказывающих вредные воздействия на природные экосистемы и человека, называется

- 1) загрязнением
- 2) заболеванием
- 3) внедрением
- 4) очищением

6. Главный химический загрязнитель атмосферы

- 1) диоксид углерода
- 2) радиоактивные осадки
- 3) сернистый газ
- 4) тетраэтилсвинец

7. Антропогенное загрязнение –

- 1) спровоцировано исключительно хозяйственной деятельностью человека
- 2) спровоцировано природными катастрофами
- 3) спровоцировано хозяйственной деятельностью человека и природными катастрофами
- 4) спровоцировано деятельностью промышленных предприятий

8. Связано с планетарными изменениями

- 1) глобальное загрязнение
- 2) локальное загрязнение
- 3) региональное загрязнение
- 4) точечное загрязнение

9. Вещества или физические агенты, которые при воздействии на родительские организмы способны вызывать врожденные дефекты у потомства

- 1) канцерогены
- 2) тератогены
- 3) мутагены
- 4) загрязнители

10. Накопление большой концентрации вещества при прохождении через пищевую цепь

- 1) биоаккумуляцией
- 2) биоконцентрированием
- 3) загрязнением
- 4) концентрированием

11. Нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс норм, правил, требований, обязательных для исполнения

- 1) ПДВ

- 2) ГОСТ
- 3) ПДУ
- 4) ПДК

12. Состояние естественных и преобразованных человеком экологических систем, сохраняющее их способности к постоянному обмену веществ и энергии, воспроизводству жизни – это

- 1) качество окружающей среды
- 2) ПДУ
- 3) нормирование окружающей среды
- 4) ПДК

13. Максимальный уровень воздействия радиации, шума и иных вредных физических воздействий, который не представляет опасности для здоровья человека, состояния животных, растений, их генетического фонда

- 1) ПДУ
- 2) ПДВ
- 3) ПДС
- 4) ГОСТ

ВАРИАНТ №2

1. Антропогенное влияние на гидросферу проявляется в

- 1) загрязнении водотоков
- 2) улучшении характеристики качества водотоков
- 3) Улучшении экологической ситуации водоемов
- 4) загрязнении водоемов

2. Источником естественных загрязнений атмосферы является

- 1) космическая пыль
- 2) предприятия по производству цемента
- 3) предприятия по производству нефтепродуктов
- 4) извержение вулканов

3. Процессы разрушения поверхности почвы и выноса плодородного слоя водой или ветром называют

- 1) смыванием
- 2) эрозией
- 3) диффузией
- 4) выветривание

4. Загрязнение природной среды, которое связано с изменением физических параметров среды (тепловых, шумовых, электромагнитных и т.д.) называется

- 1) химическим
- 2) физическим
- 3) биологическим
- 4) физико-химическим

5. Какие из перечисленных веществ наиболее интенсивно разрушают озоновый слой атмосферы

- 1) оксиды азота
- 2) фреоны
- 3) оксиды серы
- 4) оксиды углерода

6. По масштабам загрязнение не может быть

- 1) локальным
- 2) региональным
- 3) глобальным
- 4) точечным

7. Накопление организмом химических веществ, поступающих из окружающей среды в концентрации большей, чем находится в окружающей среде, называется

- 1) биоаккумуляцией
- 2) биоконцентрированием
- 3) загрязнением
- 4) концентрированием

8. Химические вещества или физические агенты, воздействие которых на организм человека или животного повышает вероятность возникновения злокачественных новообразований (опухолей), называются

- 1) канцерогенами
- 2) тератогенами
- 3) мутагенами
- 4) загрязнителями

9. Преднамеренное или случайное переселение особей какого-либо вида животных и растений за пределы естественного ареала в новые для них места обитания

- 1) интродукция
- 2) внедрение
- 3) вселение
- 4) загрязнение

10. Поток дисгармоничной, хаотической, разрушительной информации, воздействующий на человека, преимущественно, через его зрение и слух

- 1) шумовое загрязнение

- 2) электромагнитное загрязнение
- 3) информационное загрязнение
- 4) физико-химическое загрязнение

11. Установление показателей и пределов, в которых допускается изменение этих показателей (для воздуха, воды, почвы и т.д.), называется

- 1) нормированием качества окружающей среды
- 2) качеством окружающей среды
- 3) ПДУ
- 4) ПДК

12. Количество загрязняющего вещества в окружающей среде, которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных воздействий у его потомства

- 1) ПДК
- 2) ПДУ
- 3) ПДВ
- 4) ГОСТ

13. Максимальное количество загрязняющих веществ, которое в единицу времени разрешается данному конкретному предприятию выбрасывать в атмосферу или сбрасывать в водоем, не вызывая при этом превышения в них предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ и неблагоприятных экологических последствий

- 1) ПДВ
- 2) ГОСТ
- 3) ПДК
- 4) ПДУ

Ключ

№ варианта № вопроса	1	2	№ варианта № вопроса	1	2
1	4	4	8	1	1
2	2	4	9	2	1
3	1	2	10	2	3
4	4	2	11	2	1
5	1	2	12	1	1
6	1	4	13	1	1
7	1	1			

Практическая работа №1 «Определение категории опасности предприятия в зависимости от массы и видового состава вредных выбросов»

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2023г.

Тема 2.2. Бытовые и промышленные отходы и их утилизация

Устный опрос

1. Какую роль призвано сыграть законодательство в решении проблемы снижения отрицательного действия отходов на природную среду? Сформулируйте основные принципы политики государства в данной области.
2. Охарактеризуйте виды контроля в сфере обращения с отходами.
3. Назовите классы опасности отходов.
4. Какие отходы называются бытовыми, промышленными?
5. Что такое отходы?
6. Какие виды отходов вы знаете?
7. Как классифицируются отходы?
8. Назовите основные источники отходов производств.
9. Перечислите, охарактеризуйте основные технологии утилизации бытовых, промышленных отходов.
10. Как устроен полигон для ТБО? Какие экологические проблемы возникают при его эксплуатации? Как они могут быть решены?
11. Почему недопустимо сжигать мусор на неконтролируемых свалках?
12. Какие факторы необходимо учитывать при организации сбора и переработки промышленных отходов?
13. Как осуществляется хранение и нейтрализация токсичных промышленных отходов? Каковы основные требования, предъявляемые к соответствующим полигонам?

Тестирование

Типовые тестовые задания для оценки умений, знаний, практического опыта, компетенций:

Вариант №1

1. Основная проблема ТБО состоит в их

- 1) горючести
- 2) едкости
- 3) токсичности
- 4) количестве

2. Не подлежит вторичной переработке

- 1) стекло
- 2) древесина
- 3) пластик
- 4) текстиль

3. Уровень переработки отходов в России составляет

- 1) 10%
- 2) 15%
- 3) 50%
- 4) 75%

4. Экологическое воздействие ТБО

- 1) создание условий для адаптации видов
- 2) создание условий для распространения заболеваний
- 3) создание условий для возникновения новых биологических видов
- 4) создание условий для повышения новых биологических характерных приспособительных признаков у отдельных видов

5. Каких отходов по агрегатному состоянию не бывает

- 1) твердые
- 2) комбинированные
- 3) жидкие
- 4) газообразные

6. Какие из этих твердых бытовых отходов не поддаются переработке?

- 1) пластиковая тара из-под бытовой химии
- 2) одноразовые зажигалки
- 3) жестяные банки из-под газировки
- 4) картонная упаковка для напитков

7. Что из перечисленного опасно для окружающей среды, а потому нуждается в специальной утилизации или может быть отправлено на переработку?

- 1) одежда из хлопка и льна
- 2) бумага
- 3) пищевые отходы
- 4) мобильный телефон

8. Что из этих предметов, оставленных туристами после пикника в лесу, будет разлагаться быстрее всего?

- 1) стеклянная бутылка
- 2) жестяная банка
- 3) полиэтиленовый пакет
- 4) объедки

9. Отходы в России делятся на пять классов опасности, из которых I - самый опасный, V - практически безопасный. Какие из нижеперечисленных отходов причисляются к I классу опасности?

- 1) батарейка
- 2) ртутный термометр

- 3) моторное масло
- 4) аккумулятор

10. К техническим методам обращения с отходами относится

- 1) транспортировка
- 2) хранение
- 3) продажа
- 4) переработка

Вариант №2

1. Какие отходы в естественной среде разлагаются более 100 лет

- 1) бумага
- 2) полиэтиленовая пленка
- 3) картон
- 4) пластик

2. Какие отходы составляют основную часть ТБО

- 1) бумага, картон и металл, стекло, пластик
- 2) органические вещества и дерево, текстиль, резина
- 3) металл, стекло, пластик и дерево, текстиль, резина
- 4) бумага, картон и органические вещества

3. Проблема ТБО

- 1) сильно преувеличена
- 2) отсутствует, так как не несет угрозы биосфере
- 3) стоит достаточно остро, но ее можно и нужно решать
- 4) неразрешимая в силу достижения критических масштабов

4. Бумага в естественной среде разлагается

- 1) от 1 до 2 лет
- 2) за несколько месяцев
- 3) от 2 до 10 лет
- 4) за несколько дней

5. Одним из обособленных видов отходов являются

- 1) промышленные
- 2) медицинские
- 3) газообразные
- 4) бытовые

6. Можно ли класть одноразовый стаканчик из - под кофе в контейнер, предназначенный для бумаги?

- 1) конечно, только предварительно его надо помыть
- 2) можно, и мыть совсем не обязательно
- 3) да, его нужно смять

4) нет, т.к. они изготавливаются с добавлением специальной полипропиленовой пленки или LDPE-покрытия, поэтому не могут быть переработаны.

7. Сжигание твердых отходов является целесообразным

- 1) для утилизации пищевых отходов
- 2) в случае использования тепловой энергии и очистки уходящих газов
- 3) если отходы содержат более 80 % древесных материалов и бумагу
- 4) если отходы содержат пластмассу и стекло

8. Отходы производства и потребления делятся на

- 1) бытовые и промышленные
- 2) активные и пассивные
- 3) вредные и безвредные
- 4) разбавленные и концентрированные

9. Сколько бытовых отходов в России проходят сортировку до попадания на полигон?

- 1) очень мало, не наберется и 1%
- 2) не более 5%
- 3) 10%
- 4) 50%

10. Форма переработки сырой органической отходной массы, представляющая собой биологический метод обезвреживания твердых бытовых отходов – это

- 1) консервация
- 2) сжигание
- 3) компостирование
- 4) пиролиз

Ключ

№ варианта № вопроса	1	2	№ варианта № вопроса	1	2
1	4	4	8	4	1
2	4	4	9	2	2
3	1	3	10	4	3
4	2	3	11		
5	2	2	12		
6	2	4	13		
7	4	2			

Практическая работа №2 «Управление ТБО. Утилизация неисправных элементов радиоэлектронной техники»

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2023г.

Раздел 3. Экологическое регулирование

Тема 3.1. Методы экологического регулирования

Устный опрос

1. Что такое природный кадастр?
2. Назовите источники финансирования охраны окружающей среды в Российской Федерации.
3. Какие платежи за ресурсы природы предусмотрены законодательством Российской Федерации?
4. Что такое лицензия, договор и лимит на природопользование?
5. Какими способами в современных условиях повышают заинтересованность природопользователя в сохранении ресурсов и их рациональном использовании?
6. Перечислите известные вам меры экономического стимулирования охраны окружающей среды.
7. Что такое добровольное экологическое страхование?
8. Что такое обязательное экологическое страхование?
9. Перечислите виды негативного воздействия на окружающую среду.
10. Что такое экологическое страхование?
11. Какие виды кадастров существуют?

Письменный опрос

ВАРИАНТ № 1

1. Что изучает экономика природопользования и каковы ее основные задачи?
2. Что понимают под ущербом в природопользовании? Какие виды ущербов выделяют (с краткой характеристикой)?
3. Что может служить экономическими рычагами экологического регулирования?
4. Каковы недостатки нормативного регулирования?

ВАРИАНТ № 2

1. Что понимают под эффективностью природопользования и природоохранных мероприятий?
2. Какие существуют виды оценки природных ресурсов? Каковы функции оценки природных ресурсов?
3. Что относится к экономическим инструментам государственного регулирования?
4. Что понимают под экологическим регулированием?

Практическая работа №3 «Расчет эффективности природоохранных мероприятий»

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2023г.

Тема 3.2. Мониторинг окружающей среды

Устный (письменный) опрос

1. Что такое фоновый мониторинг?
2. Что такое локальный мониторинг?
3. Что такое импактный мониторинг?
4. Что такое глобальный мониторинг?
5. Что такое региональный мониторинг?
6. Что такое биологический мониторинг?

7. Расчеты, проведенные учеными, говорят о том, что в ближайший 150-180 лет количество атмосферного кислорода сократится на одну треть по сравнению с настоящим временем.

Какие виды человеческой деятельности способствуют сокращению доли кислорода в атмосфере?

Тестирование

Типовые тестовые задания для оценки умений, знаний, практического опыта, компетенций:

Вариант №1

1. Одним из важнейших факторов, снижающих экологическую безопасность, является

- 1) захоронение отходов экологически опасных производств
- 2) сохранение устойчивой взаимозависимости между природой и человеком
- 3) рациональное использование ресурсов
- 4) регулирование процессов, ведущих к возможному загрязнению окружающей среды и возникновению экологически опасных ситуаций

2. Слежение за природными явлениями и процессами, протекающими в естественной обстановке, без антропогенного влияния, называется

- 1) базовым мониторингом
- 2) импактным мониторингом
- 3) глобальным мониторингом
- 4) региональным мониторингом

3. Слежение за природными процессами и явлениями в пределах какого-то региона

- 1) импактный мониторинг
- 2) региональный мониторинг
- 3) базовый мониторинг

- 4) локальный мониторинг

4. Слежение за состоянием озонового слоя

- 1) глобальный мониторинг
- 2) импактный мониторинг
- 3) базовый мониторинг
- 4) локальный мониторинг

5. Нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс норм, правил, требований, обязательных для исполнения

- 1) ПДВ
- 2) ГОСТ
- 3) ПДУ
- 4) ПДК

6. Состояние естественных и преобразованных человеком экологических систем, сохраняющее их способности к постоянному обмену веществ и энергии, воспроизводству жизни – это

- 1) качество окружающей среды
- 2) ПДУ
- 3) нормирование окружающей среды
- 4) ПДК

7. Максимальный уровень воздействия радиации, шума и иных вредных физических воздействий, который не представляет опасности для здоровья человека, состояния животных, растений, их генетического фонда

- 1) ПДУ
- 2) ПДВ
- 3) ПДС
- 4) ГОСТ

8. Обнаружение и определение биологически и экологически значимых антропогенных нагрузок на основе реакции на них живых организмов и их сообществ, называется

- 1) биоиндикация
- 2) биоконцентрирование
- 3) ПДУ
- 4) ПДВ

9. Состояние защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, называется

- 1) экологической безопасностью
- 2) экологическим нормированием

- 3) экологическим мониторингом
- 4) экологическим загрязнением

10. Слежение за антропогенными воздействиями в особо опасных зонах

- 1) региональный мониторинг
- 2) импактный мониторинг
- 3) базовый мониторинг
- 4) локальный мониторинг

Вариант №2

1. Аэро- и фотосъемка относятся к

- 1) биоиндикации
- 2) дистанционным методам
- 3) физико-химическим методам
- 4) локальному мониторингу

2. Мониторинг в пределах небольшой территории

- 1) региональный
- 2) импактный
- 3) базовый
- 4) локальный

3. Систему наблюдений за состоянием окружающей природной среды называют

- 1) анализом
- 2) наблюдением
- 3) прогнозом
- 4) мониторингом

4. Слежение за природными процессами на территории заповедника «Ростовский», где нет прямого антропогенного воздействия

- 1) базовый мониторинг
- 2) импактный мониторинг
- 3) глобальный мониторинг
- 4) региональный мониторинг

5. Установление показателей и пределов, в которых допускается изменение этих показателей (для воздуха, воды, почвы и т.д.), называется

- 1) нормированием качества окружающей среды
- 2) качеством окружающей среды
- 3) ПДУ
- 4) ПДК

6. Количество загрязняющего вещества в окружающей среде, которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных воздействий у его потомства

- 1) ПДК
- 2) ПДУ
- 3) ПДВ
- 4) ГОСТ

7. Максимальное количество загрязняющих веществ, которое в единицу времени разрешается данному конкретному предприятию выбрасывать в атмосферу или сбрасывать в водоем, не вызывая при этом превышения в них предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ и неблагоприятных экологических последствий

- 1) ПДВ
- 2) ГОСТ
- 3) ПДК
- 4) ПДУ

8. Состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью, называется

- 1) качеством окружающей среды
- 2) загрязнением окружающей среды
- 3) ПДС
- 4) биоконцентрированием

9. В основе обеспечения экологической безопасности НЕ лежит

- 1) сохранение устойчивой взаимозависимости между природой и человеком
- 2) рациональное использование ресурсов
- 3) регулирование процессов, ведущих к возможному загрязнению окружающей среды и возникновению экологически опасных ситуаций
- 4) загрязнение атмосферы и водных ресурсов

10. Процесс разработки и придания юридической силы научно обоснованным нормативам в виде показателей предельно допустимого воздействия человека на природу или среду обитания

- 1) нормирование качества окружающей природной среды
- 2) экологический мониторинг
- 3) загрязнение
- 4) экологический стандарт

Ключ

№ варианта	1	2	№ варианта	1	2
------------	---	---	------------	---	---

№ вопроса			№ вопроса		
1	1	2	8	1	1
2	1	4	9	1	1
3	2	4	10	2	1
4	1	1			
5	2	1			
6	1	1			
7	1	1			

Практическая работа № «Экологический мониторинг загрязнения природной среды»

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2023г.

Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования

Тема 4.1. Природопользование и экологическая безопасность

Устный опрос

1. Назовите основные источники экологического права, образующие экологическое законодательство Российской Федерации.

2. Какие государственные органы осуществляют управление, контроль и надзор в области охраны окружающей природной среды.

3. Какие правовые источники регулируют природопользование.

4. Назовите основные экологические права и обязанности граждан России.

5. Какие существуют виды ответственности за экологические правонарушения?

6. По Ю. Одуму* табличку «Рыбная ловля запрещена!» нельзя считать признаком хорошо поставленной охраны. Ознакомившись с табличкой, как руководитель хозяйства, где находится водоем, вы:

а) снимите табличку и понадеетесь на ответственное отношение к природе людей;

б) снимите табличку, потому что эффективно ограничите деятельность «двуногих хищников»;

в) снимите табличку, так как организуете ловлю рыбы по лицензии;

г) табличку оставите, так как необходимо обеспечить восстановление численности видов ценных промысловых рыб.

Выберите правильный ответ из предложенных вариантов, обоснуйте ваш выбор.

*Юджин Одум -американский биолог и эколог, называемый "отцом современной экологии". Совместно с братом, Говардом Одумом, является автором

классического учебника «Основы экологии», изданного в 1953 году и переведенного на 12 языков.

7. Группа туристов остановилась на ночлег в лесу. Для сооружения шалаша и разведения костра ими было срублено шесть берез, повреждены другие деревья и кустарники.

Определите вид ответственности за совершение действий туристов.

Изменится ли вид ответственности, если рубка деревьев была произведена одним туристом, а не группой?

8. Руководитель районной администрации своим постановлением санкционировал отвод земельного участка, находящегося в водоохраной зоне реки Клязьма, под строительство многоэтажного дома.

Оцените законность данного деяния.

Кто должен понести ответственность и какой вид ответственности предусмотрен законодательством?

9. Как квалифицировать загрязнение воздуха рабочей зоны производственных помещений вредными для здоровья людей веществами выше предельных концентраций: как нарушение правил охраны окружающей среды или как нарушение правил охраны труда?

10. Каковы юридические признаки, при наличии которых воздух, воды и почва будут охраняться с помощью законодательства об охране окружающей среды?

Практическая работа №5 «Решение задач по экологическому праву»

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2023г.

Тема 4.2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

Устный опрос

1. Почему необходимо международное сотрудничество в деле охраны природы?

2. Перечислите национальные и международные объекты охраны окружающей природной среды.

3. Как Россия участвует в международном сотрудничестве?

4. Когда была создана международная Красная книга редких и исчезающих видов животных и растений и какое она имеет значение?

5. Дайте определения понятия «объект международно-правовой охраны»

6. Сформулируйте принципы международного сотрудничества в области охраны природной среды.

7. Что такое политика «двойных экологических стандартов»? «Экологический колониализм»? Можете ли вы привести соответствующие примеры?

8. Правомочно ли, на ваш взгляд, понятие «национальные цели России в сфере экологии»?

9. В чем состоит суть понятия «экологический суверенитет» России?

Письменный опрос

Вариант №1

1. В чем разница между национальными и международными объектами охраны природной среды?

2. Какие объекты охраны природной среды охраняются и управляются государствами, но взяты на международный учет?

3. Приведите примеры международных договоров, соглашений, конвенций, направленных на охрану окружающей природной среды.

Вариант №2

2. На какие группы подразделяются международные объекты охраны природной среды? Дайте им характеристику.

2. Какие существуют формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды?

3. Приведите примеры государственных инициатив по международному сотрудничеству в области охраны окружающей природной среды.

Тестирование

Типовые тестовые задания для оценки умений, знаний, практического опыта, компетенций:

Вариант №1

1. В основные функции и компетенцию Генеральной Ассамблеи ООН в области ООС входит обсуждение широкого круга вопросов международного экологического сотрудничества с вынесением резолюции:

- а) утвердительного характера
- б) рекомендательного характера
- в) запретного характера

2. Международной организацией, рассматривающей вопросы уменьшения экологически неблагоприятных последствий эксплуатации АЭС, является:

- а) ООН
- б) МАГАТЭ
- в) ОПЭК

3. Основными источниками международного экологического права являются нормы:

- а) общепринятые
- б) договорные

в) социальные

4. Объектами международного сотрудничества являются:

- а) Антарктида
- б) Мировой океан
- в) оба варианта верны

5. Процесс, удовлетворяющий потребностям ныне живущих и не ограничивающий будущие поколения в обеспечении своего существования:

- а) экономическое развитие
- б) экологическое развитие
- в) устойчивое развитие

6. Какая международная организация содействует оказанию помощи развивающимся странам в развитии экологического образования:

- а) МСОП
- б) ВМО
- в) ЮНЕСКО

7. Конференция ООН по окружающей среде и развитию проходила в 1992 г. в:

- а) Рио-де-Жанейро
- б) Йоханнесбурге
- в) Париже

8. Наиболее активно Россия как государство развивает международное сотрудничество в области Охраны Окружающей среды в направлении:

- а) участия в международных экологических организациях
- б) заключения двухсторонних и многосторонних межправительственных договоров
- в) организации всемирных саммитов по охране окружающей среды

Вариант №2

1. Какая страна занимает первое место по выбросу парниковых газов:

- а) Канада
- б) Германия
- в) Китай

2. Основными источниками международного экологического права являются нормы:

- а) обычные
- б) гражданские
- в) социальные

3. Международное сотрудничество государств с целью охраны среды обитания человека, растительного и животного мира организовано под эгидой:

- а) НАТО
- б) ООН
- в) БРИКС

4. Международная общественная организация, субсидирующая мероприятия по сохранению исчезающих видов животных и растений:

- а) Всемирный Фонд Дикой Природы
- б) Международный банк реконструкции и развития
- в) Всемирная организация здравоохранения

5. Устойчивому развитию общества соответствует следующий базовый принцип:

- а) потребление природных ресурсов нужно вести с учетом интересов ныне живущих и последующих поколений
- б) мы не можем ждать милостей от природы: взять их у неё — это наша задача
- в) от каждого по способностям, каждому по потребностям

6. Из ниже перечисленных международных организаций имеет непосредственное отношение к охране окружающей природной среды и здоровья человека:

- а) Организация Североатлантического договора
- б) Организация стран – экспортеров нефти
- в) Всемирная Организация Здравоохранения

7. Какая из стран ЕС считается лидером в области охраны окружающей среды:

- а) Испания
- б) Франция
- в) Германия

8. Основным программным документом Международного Союза Охраны Природы (МСОП) и Всемирного Фонда Дикой Природы (ВВФ) является:

- а) «Концепция устойчивого развития»
- б) «Международная биологическая программа»
- в) «Всемирная стратегия охраны природы»

Ключ

Вариант №1	Вариант №2	Вариант №1	Вариант №2
1) б	1) в	6) в	6) в
2) б	2) а	7) а	7) в

3) б	3) б	8) б	8) в
4) в	4) а		
5) в	5) а		

Практическая работа №6 «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды»

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2023г.

Тема 4.3. Охраняемые природные территории

Устный опрос

1. Как вы думаете, для чего необходимо создание ООПТ?
2. Как вы думаете, достаточная ли территория отведена под ООПТ в РФ?

Почему вы так считаете?

3. Зачем необходимо рационально использовать природные ресурсы?
4. Ученые-экологи считают, что люди экономно расходующие воду, продукты питания, предметы обихода, сдающие макулатуру, реально охраняют природу. Объясните это высказывание с позиции темы практической работы.

Тестирование

Типовые тестовые задания для оценки умений, знаний, практического опыта, компетенций:

Вариант №1

1. Кем устанавливается ограничение на осуществление хозяйственной деятельности на особо охраняемых природных территориях?

- 1) государством
- 2) лесничеством
- 3) мэрией города или управляющим органом населенного пункта
- 4) коммунальными службами

2. Предназначены для организованного отдыха людей в природных условиях

- 1) заповедники
- 2) заказники
- 3) национальные парки
- 4) природные зоны

3. Охраняемая территория, на которой запрещена любая хозяйственная деятельность и посещение ее людьми, называется

- 1) заповедником
- 2) заказником
- 3) национальным парком

- 4) охраняемой территорией

4. Этот заповедник расположен рядом с самым крупным источником пресной воды и носит его имя

- 1) Астраханский
- 2) Камчатский
- 3) Воронежский
- 4) Байкальский

5. Памятники природы – это

- 1) участки территорий или акваторий, навечно изъятые из хозяйственного пользования
- 2) отдельные природные объекты (водопады, пещеры и др.)
- 3) территории, для которых характерен частичный режим охраны
- 4) участки территории, выделенные для сохранения природы в оздоровительных и эстетических целях

6. Выделяются для организации массового отдыха населения, улучшения микроклимата поселений и включают парки, сады, городские леса, лесопарки, пляжи, водоемы и иные объекты,

- 1) заповедные зоны
- 2) парковые зоны
- 3) рекреационные зоны
- 4) зоны отдыха

7. Государственный природный заповедник «Ростовский» имеет статус

- 1) элитного
- 2) биосферного
- 3) природоохранного
- 4) неприкосновенного

8. Охраняемые территории, где не разрешена хозяйственная деятельность, но допускается организованный отдых, лов рыбы по лицензии и пеший туризм, называются:

- 1) заповедниками
- 2) национальными парками
- 3) охотхозяйствами
- 4) памятниками природы

9. В степных экосистемах в течение длительного времени формировались самые плодородные почвы: черноземные и каштановые. В 50-е г. XX в. с СССР и в Канаде проводилось освоение целинных земель: распашка степей для выращивания на них пшеницы и других зерновых культур.

Почему некоторые ученые выступали против распашки степей и использования их для выращивания сельскохозяйственных культур?

К каким последствиям может привести частая обработка (в первую очередь отвальная вспашка*) почвы в степи?

*Отвальная вспашка – оборот пласта, когда пласт шириной до 40 см при относительно небольшой глубине пахоты винтовым отвалом оборачивается на 180°. Это самый древний вид вспашки дернины; он требует многих дополнительных обработок, приводящих к чрезмерному распылению почвы.

Вариант №2

1. На какой срок заповедники изымаются из хозяйственной эксплуатации?

- 1) 10 лет
- 2) 15 лет
- 3) 25 лет
- 4) пожизненно

2. В заповедниках запрещено

- 1) исследовать животных
- 2) собирать грибы
- 3) коллекционировать насекомых для научных целей
- 4) отлавливать животных для кольцевания

3. Служат для сохранения, воспроизводства и восстановления отдельных видов растений или животных

- 1) заповедники
- 2) заказники
- 3) национальные парки
- 4) заповедные зоны

4. Участки суши или акватории, в пределах которых запрещено полностью или ограничено хозяйственное использование природного ландшафта, поддерживается их естественное состояние, называют

- 1) зоопарком
- 2) особо охраняемыми природными территориями
- 3) заказниками
- 4) памятниками природы

5. Как называется первый заповедник России

- 1) Баргузинский
- 2) Ростовский
- 3) Астраханский
- 4) Остров Врангеля

6. Конкретный природно-территориальный комплекс, являющийся неповторимым и имеющим свое точное расположение на карте и географическое название

- 1) ландшафт
- 2) территория
- 3) заповедник
- 4) город

7. Создан в ходе целенаправленной человеческой деятельности. Возник в результате непреднамеренного изменения природного ландшафта

- 1) природный ландшафт
- 2) антропогенный ландшафт
- 3) географический ландшафт
- 4) агрокультурный ландшафт

8. Парки, сады, городские леса, пляжи являются примером

- 1) рекреационных зон
- 2) туристических зон
- 3) природоохранных зон
- 4) развлекательных зон

9. В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн бизонов, 40 млн вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов. 10 млн сайгаков, 5 млн дзеренов, 20 млн сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов.

Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты? Какие причины вызвали сокращение численности и исчезновение животных.

Ключ

Вариант №1	Вариант №2	Вариант №1	Вариант №2
1) 1	1) 4	6) 3	6) 1
2) 3	2) 2	7) 2	7) 2
3) 1	3) 2	8) 2	8) 1
4) 4	4) 2		
5) 2	5) 1		

Практическая работа №7 «Характеристика ООПТ, определение природоресурсного потенциала Российской Федерации»

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2023г.

2.2 Критерии оценки оценочных средств текущего контроля успеваемости

2.2.1. Критерии оценки устных (письменных) ответов обучающихся

Оценка «отлично» ставится в том случае, если обучающийся показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «хорошо» ставится, если ответ обучающегося удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки удовлетворительно.

2.2.2. Критерии оценки практических работ обучающихся

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся выполняет практическую (лабораторную) работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, самостоятельно и правильно выбирает необходимое оборудование; все приемы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности.

Оценка «хорошо» ставится, если выполнены требования к оценке отлично, но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе выполнения приема были допущены ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если приемы выполнялись неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если обучающийся не соблюдал правила техники безопасности.

2.2.3. Критерии оценки тестирования

Оценка «отлично» 85 - 100% правильных расчетов и действий

Оценка «хорошо» 69-84% правильных расчетов и действий

Оценка «удовлетворительно» 51-68% правильных расчетов и действий

Оценка «неудовлетворительно» 50% и менее – «неудовлетворительно»

3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Назначение

Контрольно-оценочное средство предназначено для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ЕН.02 «Экологические основы природопользования» оценки знаний и умений аттестуемых, а также элементов ОК.

3.2. Форма и условия аттестации

Аттестация проводится в форме письменного дифференцированного зачета, включающего в себя тестовые задания, по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, при положительных результатах текущего контроля, за счет объема времени, отводимого на изучение дисциплины. К дифференцированному зачету по дисциплине допускаются студенты, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания.

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации доводятся до сведения студентов не позднее, чем за месяц до окончания изучения дисциплины. Содержание оценочных средств целостно отражает объем проверяемых знаний, умений, компетенций, освоенных обучающимися при изучении дисциплины.

Дифференцированный зачет проводится в специально подготовленных помещениях, одновременно со всем составом группы. На сдачу письменного зачета отводятся не более двух академических часов на учебную группу.

При наличии технических возможностей, тестирование по дисциплине проводится в письменном виде или в компьютерном с помощью тестовой оболочки или разработанных преподавателем тестов с использованием специализированных сервисов (Google-формы и др.), в которых баллы формируются автоматически и переводятся в систему оценок преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

3.3. Необходимые ресурсы

«Конституция Российской Федерации» " (с поправками, предусмотренными Законом Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации от 14 марта 2020 г. N 1-ФКЗ и вступившими в силу 4 июля 2020 года)

Закон РФ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10 января 2002г. (в ред. от 09.03.2021 № 39-ФЗ)

«Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 24.02.2021)

«Кодекс об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 09.03.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 27.03.2021)

Российские государственные гигиенические нормативы (ПДК) для некоторых химических экологически опасных факторов.

Компьютер, мобильный телефон.

3.4. Время проведения экзамена (дифференцированного зачета, зачета)

На выполнение письменной зачетной работы отводится 110 минут.

3.5. Структура оценочного средства

Вариант №1

1. *Оптимально регулируемое международным сообществом развитие цивилизации на основе современных научных достижений, скоординированное с эволюцией биосферы – это:*

- 1) устойчивое развитие
- 2) стабильное развитие
- 3) неустойчивое развитие
- 4) антропогенное развитие

2. *Какие из перечисленных ресурсов относятся к числу исчерпаемых невозобновимых*

- 1) лесные
- 2) каменный уголь
- 3) почвенные
- 4) растительные

3. *Вид природопользования, при котором происходит загрязнение, разрушение природной среды, называется*

- 1) рациональное природопользование
- 2) нерациональное природопользование
- 3) общее природопользование
- 4) специальное природопользование

4. *Солнечная энергия относится к*

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам
- 2) возобновляемым природным ресурсам
- 3) вечным и неисчерпаемым природным ресурсам
- 4) невозобновляемым природным ресурсам

5. *Антропогенное загрязнение –*

- 1) спровоцировано исключительно хозяйственной деятельностью человека
- 2) спровоцировано природными катастрофами
- 3) спровоцировано хозяйственной деятельностью человека и природными катастрофами
- 4) спровоцировано деятельностью промышленных предприятий

6. *Связано с планетарными изменениями*

- 1) глобальное загрязнение
- 2) локальное загрязнение
- 3) региональное загрязнение
- 4) точечное загрязнение

7. Накопление большой концентрации вещества при прохождении через пищевую цепь

- 1) биоаккумуляцией
- 2) биоконцентрированием
- 3) загрязнением
- 4) концентрированием

8. Экологическое воздействие ТБО

- 1) создание условий для адаптации видов
- 2) создание условий для распространения заболеваний
- 3) создание условий для возникновения новых биологических видов
- 4) создание условий для повышения новых биологических характерных приспособительных признаков у отдельных видов

9. Каких отходов по агрегатному состоянию не бывает

- 1) твердые
- 2) комбинированные
- 3) жидкие
- 4) газообразные

10. Что из перечисленного опасно для окружающей среды, а потому нуждается в специальной утилизации или может быть отправлено на переработку?

- 1) одежда из хлопка и льна
- 2) бумага
- 3) пищевые отходы
- 4) мобильный телефон

11. К техническим методам обращения с отходами относится

- 1) транспортировка
- 2) хранение
- 3) продажа
- 4) переработка

12. Слежение за состоянием озонового слоя

- 1) глобальный мониторинг
- 2) импактный мониторинг
- 3) базовый мониторинг
- 4) локальный мониторинг

13. Процесс разработки и придания юридической силы научно обоснованным нормативам в виде показателей предельно допустимого воздействия человека на природу или среду обитания

- 1) нормирование качества окружающей природной среды

- 2) экологический мониторинг
- 3) загрязнение
- 4) экологический стандарт

14. Систему наблюдений за состоянием окружающей природной среды называют

- 1) анализом
- 2) наблюдением
- 3) прогнозом
- 4) мониторингом

16. Кем устанавливается ограничение на осуществление хозяйственной деятельности на особо охраняемых природных территориях?

- 1) государством
- 2) лесничеством
- 3) мэрией города или управляющим органом населенного пункта
- 4) коммунальными службами

16. Охраняемая территория, на которой запрещена любая хозяйственная деятельность и посещение ее людьми, называется

- 1) заповедником
- 2) заказником
- 3) национальным парком
- 4) охраняемой территорией

17. Выделяются для организации массового отдыха населения, улучшения микроклимата поселений и включают парки, сады, городские леса, лесопарки, пляжи, водоемы и иные объекты,

- 1) заповедные зоны
- 2) парковые зоны
- 3) рекреационные зоны
- 4) зоны отдыха

18. Объектами международного сотрудничества являются:

- 1) Антарктида
- 2) Мировой океан
- 3) оба варианта верны
- 4) нет правильного варианта

19. Процесс, удовлетворяющий потребностям ныне живущих и не ограничивающий будущие поколения в обеспечении своего существования:

- 1) экономическое развитие
- 2) экологическое развитие
- 3) устойчивое развитие
- 4) неустойчивое развитие

20. Используя имеющиеся статистические данные, рассчитайте ресурсо-обеспеченность России (в годах) нефтью.

Запасы (млрд.тонн) – 6,7

Добыча (млн.тонн) – 304

К каким последствиям может привести нерациональная добыча нефти?

21. Решите задачу:

По вине главного инженера Комарова, ответственного за выполнение мероприятий по охране природы, с завода «Пластмасспром» было взыскано 700 тыс. рублей за нарушение установленных нормативов вредных веществ в атмосферу. Завод обратился в суд с иском о взыскании указанной суммы с Комарова. Решите дело. Какой вид (виды ответственности) может быть возложен на Комарова?

22. Соответствует ли нормативным значениям качество атмосферного воздуха в рабочей зоне завода «Ростсельмаш», если обнаружены вещества с концентрациями:

Окислы азота - 0,58 мг/м³

ПДК_{NO} – 0.6 мг/м³

Взвешенные вещества – 0,6 мг/м³

ПДК_{вз.в-в} – 0,5 мг/м³

Окислы марганца – 0,01 мг/м³

ПДК_{ок.Мп} – 0.01 мг/м³

Какой вид мониторинга проводился?

23. Первый химический завод компании «Chisso» был построен в г. Минамата (Япония) в 1908г. и специализировался на производстве удобрений. Постепенно производство расширилось, и завод начал производить уксусный альдегид. При его производстве в качестве катализатора использовался сульфат ртути. В результате побочных реакций из него образовывалось небольшое количество метилртути, которая выбрасывалась в воду залива Минамата более 30 лет с момента начала этого производства. Все это время в заливе велась добыча морепродуктов.

Опишите дальнейшее развитие событий.

К каким последствиям это привело?

Классифицируйте это загрязнение с разных позиций.

Как можно было избежать этой ситуации?

24. Как оценить экономическую эффективность природоохранных мероприятий $\Delta_{\text{пом}}$?

Оцените $\Delta_{\text{пом}}$ завода «Пластсервис», если годовые затраты на природоохранные мероприятия составляют 135 тыс. руб, а сумма уменьшенных ущербов составила 150 тыс.руб.

Как вы думаете, каким будет прогноз влияния данного предприятия на окружающую природную среду?

Вариант №2

1. Какая из черт НЕ характеризует устойчивое развитие

- 1) темпы потребления возобновимых ресурсов не превышают темпов их восстановления
- 2) интенсивность выбросов загрязняющих веществ не превышает возможности окружающей среды поглощать их
- 3) темпы потребления полезных ископаемых не контролируются
- 4) почти равное соотношение рождаемости и смертности

2. Богатства недр относятся к

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам
- 2) возобновляемым природным ресурсам
- 3) вечным и неисчерпаемым природным ресурсам
- 4) невозобновляемым природным ресурсам

3. Вся совокупность воздействий человека на природу –

- 1) потребление
- 2) природопользование
- 3) браконьерство
- 4) хозяйствование

4. Природные объекты и явления, которые человек использует в процессе труда и жизни, называются

- 1) природными ресурсами
- 2) полезными ископаемыми
- 3) условиями жизни
- 4) природными богатствами

5. Загрязнение природной среды живыми организмами, вызывающими у человека различные заболевания, называется

- 1) радиоактивным
- 2) биологическим
- 3) химическим
- 4) шумовым

6. Накопление организмом химических веществ, поступающих из окружающей среды в концентрации большей, чем находится в окружающей среде, называется

- 1) биоаккумуляцией
- 2) биоконцентрированием
- 3) загрязнением
- 4) концентрированием

7. Количество загрязняющего вещества в окружающей среде, которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных воздействий у его потомства

- 1) ПДК

- 2) ПДУ
- 3) ПДВ
- 4) ГОСТ

8. Одним из обособленных видов отходов являются

- 1) промышленные
- 2) медицинские
- 3) газообразные
- 4) бытовые

9. Сжигание твердых отходов является целесообразным

- 1) для утилизации пищевых отходов
- 2) в случае использования тепловой энергии и очистки уходящих газов
- 3) если отходы содержат более 80 % древесных материалов и бумагу
- 4) если отходы содержат пластмассу и стекло

10. Отходы производства и потребления делятся на

- 1) бытовые и промышленные
- 2) активные и пассивные
- 3) вредные и безвредные
- 4) разбавленные и концентрированные

11. Форма переработки сырой органической отходной массы, представляющая собой биологический метод обезвреживания твердых бытовых отходов – это

- 1) консервация
- 2) сжигание
- 3) компостирование
- 4) пиролиз

12. Слежение за природными явлениями и процессами, протекающими в естественной обстановке, без антропогенного влияния, называется

- 1) базовым мониторингом
- 2) импактным мониторингом
- 3) глобальным мониторингом
- 4) региональным мониторингом

13. Слежение за природными процессами и явлениями в пределах какого-то региона

- 1) импактный мониторинг
- 2) региональный мониторинг
- 3) базовый мониторинг
- 4) локальный мониторинг

14. Обнаружение и определение биологически и экологически значимых антропогенных нагрузок на основе реакции на них живых организмов и их сообществ, называется

- 1) биоиндикация
- 2) биоконцентрирование
- 3) ПДУ
- 4) ПДВ

15. На какой срок заповедники изымаются из хозяйственной эксплуатации?

- 1) 10 лет
- 2) 15 лет
- 3) 25 лет
- 4) пожизненно

16. В заповедниках запрещено

- 1) исследовать животных
- 2) собирать грибы
- 3) коллекционировать насекомых для научных целей
- 4) отлавливать животных для кольцевания

17. Служат для сохранения, воспроизводства и восстановления отдельных видов растений или животных

- 1) заповедники
- 2) заказники
- 3) национальные парки
- 4) заповедные зоны

18. Устойчивому развитию общества соответствует следующий базовый принцип:

- 1) потребление природных ресурсов нужно вести с учетом интересов ныне живущих и последующих поколений
- 2) мы не можем ждать милостей от природы: взять их у неё — это наша задача
- 3) от каждого по способностям, каждому по потребностям
- 4) от каждого по уму, каждому по потребностям

19. Международной организацией, рассматривающей вопросы уменьшения экологически неблагоприятных последствий эксплуатации АЭС, является:

- 1) ООН
- 2) МАГАТЭ
- 3) ОПЭК
- 4) ЮНЕСКО

20. Используя имеющиеся статистические данные, рассчитайте ресурсообеспеченность России на душу населения углем.

Запасы (млрд.тонн) – 200

Население (млн.человек) ≈ 146

К каким последствиям может привести нерациональная добыча данного ресурса?

21. Решите задачу:

Член общества охотников Мирошниченко с ружьем и другим охотничьим снаряжением находился на территории заповедника. В пути следования он неожиданно столкнулся с волком и убил его выстрелом в упор. В суде охотник заявил, что он стрелял в зверя в порядке самозащиты и, согласно правилам охоты, истребление волков – одна из обязанностей охотника; кроме того, охота на этих зверей не ограничивается никакими условиями и правилами. Решите дело.

22. Соответствует ли нормативным значениям качество атмосферного воздуха в рабочей зоне промышленного предприятия, если обнаружены вещества с концентрациями:

SO_2 - 0,039 мг/м³

ПДК_{SO2} – 0.5 мг/м³

CO – 0,8 мг/м³

ПДК_{CO} – 5 мг/м³

NO₂ – 0,05 мг/м³

ПДК_{NO2} – 0.085 мг/м³

Какой вид мониторинга проводился?

23. 16.09.19 в Новосибирской области прогремел взрыв в научном центре вирусологии "Вектор". ЧП произошло на пятом этаже здания, где в тот момент шел ремонт. Предварительно, в помещении взорвался газовый баллон. В здании вспыхнул пожар, однако его удалось оперативно потушить.

«Вектор» - ведущий научный институт страны, где собрана уникальная коллекция вирусов.

К каким последствиям может привести это происшествие?

24. Как оценить экономическую эффективность природоохранных мероприятий $\Delta_{\text{пом}}$?

Оцените $\Delta_{\text{пом}}$ завода «Керамзит», если годовые затраты на природоохранные мероприятия составляют 120 тыс. руб, а сумма уменьшенных ущербов составила 100 тыс.руб.

Как вы думаете, каким будет прогноз влияния данного предприятия на окружающую природную среду?

Ключ

Вариант №1	Вариант №2	Вариант №1	Вариант №2
1) 1	1) 3	11) 4	11) 3
2) 2	2) 4	12) 1	12) 1
3) 2	3) 2	13) 1	13) 2
4) 1	4) 1	14) 4	14) 1
5) 1	5) 2	15) 1	15) 4
6) 2	6) 1	16) 1	16) 2
7) 1	7) 1	17) 3	17) 2

8) 2	8) 2	18) 3	18) 1
9) 2	9) 2	19) 3	19) 2
10) 4	10) 1		

3.5.1 . Перечень теоретических и практических вопросов по разделам и темам (тестовые задания)

1. *Оптимально регулируемое международным сообществом развитие цивилизации на основе современных научных достижений, скоординированное с эволюцией биосферы – это:*

- 1) устойчивое развитие
- 2) стабильное развитие
- 3) неустойчивое развитие
- 4) антропогенное развитие

2. *Какая из черт НЕ характеризует устойчивое развитие*

- 1) темпы потребления возобновимых ресурсов не превышают темпов их восстановления
- 2) интенсивность выбросов загрязняющих веществ не превышает возможности окружающей среды поглощать их
- 3) темпы потребления полезных ископаемых не контролируются
- 4) почти равное соотношение рождаемости и смертности

3. *Какие из перечисленных ресурсов относятся к числу исчерпаемых невозобновимых*

- 1) лесные
- 2) каменный уголь
- 3) почвенные
- 4) растительные

4. *Богатства недр относятся к*

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам
- 2) возобновляемым природным ресурсам
- 3) вечным и неисчерпаемым природным ресурсам
- 4) невозобновляемым природным ресурсам

5. *Вся совокупность воздействий человека на природу –*

- 1) потребление
- 2) природопользование
- 3) браконьерство
- 4) хозяйствование

6. *Вид природопользования, при котором происходит загрязнение, разрушение природной среды, называется*

- 1) рациональное природопользование

- 2) нерациональное природопользование
- 3) общее природопользование
- 4) специальное природопользование

7. Солнечная энергия относится к

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам
- 2) возобновляемым природным ресурсам
- 3) вечным и неисчерпаемым природным ресурсам
- 4) невозобновляемым природным ресурсам

8. Природные объекты и явления, которые человек использует в процессе труда и жизни, называются

- 1) природными ресурсами
- 2) полезными ископаемыми
- 3) условиями жизни
- 4) природными богатствами

9. Загрязнение природной среды живыми организмами, вызывающими у человека различные заболевания, называется

- 1) радиоактивным
- 2) биологическим
- 3) химическим
- 4) шумовым

10. Антропогенное загрязнение –

- 1) спровоцировано исключительно хозяйственной деятельностью человека
- 2) спровоцировано природными катастрофами
- 3) спровоцировано хозяйственной деятельностью человека и природными катастрофами
- 4) спровоцировано деятельностью промышленных предприятий

11. Связано с планетарными изменениями

- 1) глобальное загрязнение
- 2) локальное загрязнение
- 3) региональное загрязнение
- 4) точечное загрязнение

12. Накопление организмом химических веществ, поступающих из окружающей среды в концентрации большей, чем находится в окружающей среде, называется

- 1) биоаккумуляцией
- 2) биоконцентрированием
- 3) загрязнением
- 4) концентрированием

13. Накопление большой концентрации вещества при прохождении через пищевую цепь

- 1) биоаккумуляцией
- 2) биоконцентрированием
- 3) загрязнением
- 4) концентрированием

14. Количество загрязняющего вещества в окружающей среде, которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных воздействий у его потомства

- 1) ПДК
- 2) ПДУ
- 3) ПДВ
- 4) ГОСТ

15. Экологическое воздействие ТБО

- 1) создание условий для адаптации видов
- 2) создание условий для распространения заболеваний
- 3) создание условий для возникновения новых биологических видов
- 4) создание условий для повышения новых биологических характерных приспособительных признаков у отдельных видов

16. Каких отходов по агрегатному состоянию не бывает

- 1) твердые
- 2) комбинированные
- 3) жидкие
- 4) газообразные

17. Что из перечисленного опасно для окружающей среды, а потому нуждается в специальной утилизации или может быть отправлено на переработку?

- 1) одежда из хлопка и льна
- 2) бумага
- 3) пищевые отходы
- 4) мобильный телефон

18. К техническим методам обращения с отходами относится

- 1) транспортировка
- 2) хранение
- 3) продажа
- 4) переработка

19. Одним из обособленных видов отходов являются

- 1) промышленные

- 2) медицинские
- 3) газообразные
- 4) бытовые

20. Сжигание твердых отходов является целесообразным

- 1) для утилизации пищевых отходов
- 2) в случае использования тепловой энергии и очистки уходящих газов
- 3) если отходы содержат более 80 % древесных материалов и бумагу
- 4) если отходы содержат пластмассу и стекло

21. Отходы производства и потребления делятся на

- 1) бытовые и промышленные
- 2) активные и пассивные
- 3) вредные и безвредные
- 4) разбавленные и концентрированные

22. Форма переработки сырой органической отходной массы, представляющая собой биологический метод обезвреживания твердых бытовых отходов – это

- 1) консервация
- 2) сжигание
- 3) компостирование
- 4) пиролиз

23. Слежение за природными явлениями и процессами, протекающими в естественной обстановке, без антропогенного влияния, называется

- 1) базовым мониторингом
- 2) импактным мониторингом
- 3) глобальным мониторингом
- 4) региональным мониторингом

24. Слежение за природными процессами и явлениями в пределах какого-то региона

- 1) импактный мониторинг
- 2) региональный мониторинг
- 3) базовый мониторинг
- 4) локальный мониторинг

25. Обнаружение и определение биологически и экологически значимых антропогенных нагрузок на основе реакции на них живых организмов и их сообществ, называется

- 1) биоиндикация
- 2) биоконцентрирование
- 3) ПДУ
- 4) ПДВ

26. Слежение за состоянием озонового слоя

- 1) глобальный мониторинг
- 2) импактный мониторинг
- 3) базовый мониторинг
- 4) локальный мониторинг

27. Процесс разработки и придания юридической силы научно обоснованным нормативам в виде показателей предельно допустимого воздействия человека на природу или среду обитания

- 1) нормирование качества окружающей природной среды
- 2) экологический мониторинг
- 3) загрязнение
- 4) экологический стандарт

28. Систему наблюдений за состоянием окружающей природной среды называют

- 1) анализом
- 2) наблюдением
- 3) прогнозом
- 4) мониторингом

29. Кем устанавливается ограничение на осуществление хозяйственной деятельности на особо охраняемых природных территориях?

- 1) государством
- 2) лесничеством
- 3) мэрией города или управляющим органом населенного пункта
- 4) коммунальными службами

30. Охраняемая территория, на которой запрещена любая хозяйственная деятельность и посещение ее людьми, называется

- 5) заповедником
- 6) заказником
- 7) национальным парком
- 8) охраняемой территорией

31. На какой срок заповедники изымаются из хозяйственной эксплуатации?

- 1) 10 лет
- 2) 15 лет
- 3) 25 лет
- 4) пожизненно

32. В заповедниках запрещено

- 1) исследовать животных
- 2) собирать грибы
- 3) коллекционировать насекомых для научных целей

- 4) отлавливать животных для кольцевания

33. Служат для сохранения, воспроизводства и восстановления отдельных видов растений или животных

- 1) заповедники
- 2) заказники
- 3) национальные парки
- 4) заповедные зоны

34. Выделяются для организации массового отдыха населения, улучшения микроклимата поселений и включают парки, сады, городские леса, лесопарки, пляжи, водоемы и иные объекты,

- 1) заповедные зоны
- 2) парковые зоны
- 3) рекреационные зоны
- 4) зоны отдыха

35. Объектами международного сотрудничества являются:

- 1) Антарктида
- 2) Мировой океан
- 3) оба варианта верны
- 4) нет правильного варианта

36. Процесс, удовлетворяющий потребностям ныне живущих и не ограничивающий будущие поколения в обеспечении своего существования:

- 1) экономическое развитие
- 2) экологическое развитие
- 3) устойчивое развитие
- 4) неустойчивое развитие

37. Устойчивому развитию общества соответствует следующий базовый принцип:

- а) потребление природных ресурсов нужно вести с учетом интересов ныне живущих и последующих поколений
- б) мы не можем ждать милостей от природы: взять их у неё — это наша задача
- в) от каждого по способностям, каждому по потребностям
- г) от каждого по уму, каждому по потребностям

38. Международной организацией, рассматривающей вопросы уменьшения экологически неблагоприятных последствий эксплуатации АЭС, является:

- а) ООН
- б) МАГАТЭ
- в) ОПЭК
- г) ЮНЕСКО

3.5.2. Перечень практических заданий, в том числе проблемные и творческие задания, направленные на оценку и определение сформированности умений, общих компетенций;

1. Используя имеющиеся статистические данные, рассчитайте ресурсообеспеченность России (в годах) нефтью.

Запасы (млрд.тонн) – 6,7

Добыча (млн.тонн) – 304

К каким последствиям может привести нерациональная добыча нефти?

2. Используя имеющиеся статистические данные, рассчитайте ресурсообеспеченность России на душу населения углем.

Запасы (млрд.тонн) – 200

Население (млн.человек) ≈ 146

К каким последствиям может привести нерациональная добыча данного ресурса?

3. Решите задачу:

По вине главного инженера Комарова, ответственного за выполнение мероприятий по охране природы, с завода «Пластмасспром» было взыскано 700 тыс. рублей за нарушение установленных нормативов вредных веществ в атмосферу. Завод обратился в суд с иском о взыскании указанной суммы с Комарова. Решите дело. Какой вид (виды ответственности) может быть возложен на Комарова?

4. Решите задачу:

Член общества охотников Мирошниченко с ружьем и другим охотничьим снаряжением находился на территории заповедника. В пути следования он неожиданно столкнулся с волком и убил его выстрелом в упор. В суде охотник заявил, что он стрелял в зверя в порядке самозащиты и, согласно правилам охоты, истребление волков – одна из обязанностей охотника; кроме того, охота на этих зверей не ограничивается никакими условиями и правилами. Решите дело.

5. Соответствует ли нормативным значениям качество атмосферного воздуха в рабочей зоне завода «Ростсельмаш», если обнаружены вещества с концентрациями:

Окислы азота - $0,58 \text{ мг/м}^3$

$\text{ПДК}_{\text{NO}} - 0.6 \text{ мг/м}^3$

Взвешенные вещества – $0,6 \text{ мг/м}^3$

$\text{ПДК}_{\text{ВЗ.В-В}} - 0,5 \text{ мг/м}^3$

Окислы марганца – $0,01 \text{ мг/м}^3$

$\text{ПДК}_{\text{ОК.Мп}} - 0.01 \text{ мг/м}^3$

Какой вид мониторинга проводился?

6. Соответствует ли нормативным значениям качество атмосферного воздуха в рабочей зоне промышленного предприятия, если обнаружены вещества с концентрациями:

SO_2 - $0,039 \text{ мг/м}^3$

$\text{ПДК}_{\text{SO}_2} - 0.5 \text{ мг/м}^3$

CO – $0,8 \text{ мг/м}^3$

$\text{ПДК}_{\text{CO}} - 5 \text{ мг/м}^3$

NO_2 – $0,05 \text{ мг/м}^3$

$\text{ПДК}_{\text{NO}_2} - 0.085 \text{ мг/м}^3$

Какой вид мониторинга проводился?

7. Первый химический завод компании «Chisso» был построен в г. Минамата (Япония) в 1908г. и специализировался на производстве удобрений. Постепенно производство расширилось, и завод начал производить уксусный альдегид. При его производстве в качестве катализатора использовался сульфат ртути. В результате побочных реакций из него образовывалось небольшое количество метилртути, которая выбрасывалась в воду залива Минамата более 30 лет с момента начала этого производства. Все это время в заливе велась добыча морепродуктов.

Опишите дальнейшее развитие событий.

К каким последствиям это привело?

Классифицируйте это загрязнение с разных позиций.

Как можно было избежать этой ситуации?

8. 16.09.19 в Новосибирской области прогремел взрыв в научном центре вирусологии "Вектор". ЧП произошло на пятом этаже здания, где в тот момент шел ремонт. Предварительно, в помещении взорвался газовый баллон. В здании вспыхнул пожар, однако его удалось оперативно потушить.

«Вектор» - ведущий научный институт страны, где собрана уникальная коллекция вирусов.

К каким последствиям может привести это происшествие?

9. Как оценить экономическую эффективность природоохранных мероприятий $\mathcal{E}_{\text{пом}}$?

Оцените $\mathcal{E}_{\text{пом}}$ завода «Пластсервис», если годовые затраты на природоохранные мероприятия составляют 135 тыс. руб, а сумма уменьшенных ущербов составила 150 тыс.руб.

Как вы думаете, каким будет прогноз влияния данного предприятия на окружающую природную среду?

10. Как оценить экономическую эффективность природоохранных мероприятий $\mathcal{E}_{\text{пом}}$?

Оцените $\mathcal{E}_{\text{пом}}$ завода «Керамзит», если годовые затраты на природоохранные мероприятия составляют 120 тыс. руб, а сумма уменьшенных ущербов составила 100 тыс.руб.

Как вы думаете, каким будет прогноз влияния данного предприятия на окружающую природную среду?

3.5.3. Инструкция по выполнению работы

Для выполнения зачетной работы Вам отводится не более 90 минут.

Вначале выполняются тестовые задания. Ответы на тестовые задания даются строго по порядку. Затем выполняются письменные задания. Ответы на письменные задания могут даваться в произвольном порядке, с обязательным указанием номера вопроса.

Задания 1 – 19 оцениваются в 2 балла за правильное выполнение каждого теста и требуют одного варианта ответа.

Задание 20 – 4 балла за правильное выполнение. При наличии негрубых ошибок оценка может снижаться до 2 баллов.

Задание 21 – 6 баллов за правильное выполнение. При наличии негрубых ошибок оценка может снижаться до 3 баллов.

Задание 22 – 6 баллов за правильное выполнение. При наличии негрубых ошибок в расчетах, ответах на поставленные вопросы, отсутствии ответов на вопросы, оценка может снижаться до 3 баллов.

Задание 23– 5 баллов за правильное выполнение. Баллы могут снижаться за нарушение логики, ошибках в элементе ответа. При наличии негрубых ошибок оценка может снижаться до 3 баллов.

Задание 24 – 4 балла за правильное выполнение. Баллы могут снижаться за нарушение логики, ошибках в элементе ответа, расчетах. При наличии негрубых ошибок оценка может снижаться до 2 баллов.

3.6. Критерии оценки промежуточной аттестации

Оценка «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

Оценка «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Оценка «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Проверка правильности расчетов и осуществления необходимых действий

Оценка «отлично» 85 – 100% правильных расчетов и действий

Оценка «хорошо» 69-84% правильных расчетов и действий

Оценка «удовлетворительно» 51-68% правильных расчетов и действий – «удовлетворительно»

Оценка «неудовлетворительно» 50% и менее – «неудовлетворительно»

Выставление баллов за задания

Задания 1 – 19 оцениваются в 2 балла за правильное выполнение каждого теста и требуют одного варианта ответа.

Задание 20 – 4 балла за правильное выполнение. При наличии негрубых ошибок оценка может снижаться до 2 баллов.

Задание 21 – 6 баллов за правильное выполнение. При наличии негрубых ошибок оценка может снижаться до 3 баллов.

Задание 22 – 6 баллов за правильное выполнение. При наличии негрубых ошибок в расчетах, ответах на поставленные вопросы, отсутствии ответов на вопросы, оценка может снижаться до 3 баллов.

Задание 23– 5 баллов за правильное выполнение. Баллы могут снижаться за нарушение логики, ошибках в элементе ответа. При наличии негрубых ошибок оценка может снижаться до 3 баллов.

Задание 24 – 4 балла за правильное выполнение. Баллы могут снижаться за нарушение логики, ошибках в элементе ответа, расчетах. При наличии негрубых ошибок оценка может снижаться до 2 баллов.

Критерии оценки

Оценка 5 (отлично) – 63 – 54 балла

Оценка 4 (хорошо) – 53 – 44 баллов

Оценка 3 (удовлетворительно) – 43– 32 баллов

4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ

4.1. Назначение

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) - максимально однородные по содержанию и сложности материалы, обеспечивающие стандартизированную оценку учебных достижений, позволяющие установить соответствие уровня подготовки обучающихся требованиям к уровню подготовки, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

4.2. Форма и условия контроля

Контроль остаточных знаний по учебной дисциплине проводится в форме тестирования с использованием контрольно-измерительных материалов.

Тестирование по учебной дисциплине ЕН.02+9 «Экологические основы природопользования» проводится с использованием локальной тестовой оболочки колледжа в компьютерном классе (или с использованием специализированных сервисов, например, Google-формы и др.), в которых баллы формируются автоматически и переводятся в систему оценок преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

Содержание КИМ целостно отражает объем проверяемых знаний, умений, компетенций, освоенных обучающимися при изучении дисциплины.

При тестировании на компьютере – определяется по одному обучающемуся за персональным компьютером. Для тестовых заданий устанавливается время от 1 до 2 минут на каждый вопрос в зависимости от сложности заданий.

4.3. Необходимые ресурсы

Компьютер, мобильный телефон

4.4. Время проведения контроля остаточных знаний

На проведение тестирования отводится не более 45 минут.

4.5. Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы отводится не более 45 минут. В тестах с выбором ответа – выбираете один вариант. В тестах с пропущенным словом – в зависимости от нахождения в предложении. слово пишется с заглавной или строчной буквы, в соответствующем контексту падеже.

4.6. Оценочные средства

Тестирование

1. Факторы, вызывающие загрязнение окружающей среды, связанные с деятельностью человека, называют

1. антропогенными
2. ограничивающими
3. биотическими
4. абиотическими

2. Мониторинг, в процессе которого происходит слежение за антропогенным воздействием в особо опасных зонах, называют

1. фоновым
2. импактным
3. локальным
4. аварийным

3. К альтернативным источникам энергии относят

1. уголь
2. нефть
3. биогаз
4. сланец

4. Вся совокупность воздействий на природу

1. потребление
2. природопользование
3. браконьерство
4. хозяйствование

5. Природные объекты и явления, которые человек использует в процессе труда и жизни, называются

1. условиями жизни
2. природными ресурсами
3. природными богатствами
4. полезными ископаемыми

6. Устойчивое развитие – такое развитие, которое

1. удовлетворяет нужды живущего поколения, не подвергая риску возможность будущих поколений удовлетворять свои потребности
2. удовлетворяет нужды живущего поколения
3. не удовлетворяет нужды живущего поколения
4. дает возможность будущим поколениям удовлетворять свои потребности

7. Основными экологическими факторами, способными влиять на демографическую ситуацию в мире, продолжают оставаться

1. особенности климата и рельефа местности
2. особенности географического положения страны

3. пищевые ресурсы и болезни
4. климатические условия и наличие хищных животных

8. Считают, что озоновый слой разрушается в результате воздействия на него

1. радиации
2. сернистого газа
3. угарного газа
4. фреона

9. Вставьте пропущенное слово:

_____ - наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и со средой их обитания.

10. Вставьте пропущенное слово:

_____ природопользование обеспечивает экономное использование природных ресурсов и условий, их охрану и воспроизводство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов общества.

11. Вставьте пропущенное слово:

_____ ресурсы – объекты и явления природы, необходимые человеку для его жизнеобеспечения и вовлекаемые им в материальное производство.

12. Вставьте пропущенное слово:

_____ - привнесение в окружающую среду или возникновение в ней новых вредных химических, физических, биологических загрязнений.

13. Установите последовательность действий мониторинга окружающей среды:

1. Передача сведений в органы гос. управления
2. Наблюдение за природными экосистемами
3. Изменение антропогенной нагрузки
4. Создание законов

14. Установите последовательность взаимодействия человека и природы:

1. Появление земледелия
2. Человек – часть природы
3. Воздействие техносферы на природу
4. Загрязнение окружающей среды

15. Установите последовательность возникновения глобального потепления климата:

1. Таяние ледников
2. Вырубка леса

3. Повышение среднегодовой температуры на Земле
4. Повышение содержания углекислого газа в атмосфере

16. Установите последовательность стадий очистки воды на очистном сооружении:

1. Химическая
2. Биологическая
3. Механическая
4. Отстаивание

17. Установите соответствие между программами контроля рождаемости и странами:

Страны:

1. Германия
2. Индия
3. Россия
4. Чехия
5. Китай

Программы контроля рождаемости:

1. поощрение рождаемости
2. сдерживание рождаемости

18. Установите соответствие между загрязнителями окружающей среды и видами загрязнений:

Загрязнители:

1. сернистый газ
2. плесень
3. азотная кислота
4. нефть
5. бактерии

Виды загрязнений:

1. биологическое
2. химическое

Соответствие: 1 - 2, 2 - 1, 3 - 2, 4 - 2, 5 - 1

19. Установите соответствие между объектами и видами экологических проблем по масштабам воздействия:

Объекты:

1. Аральское море
2. озоновый слой
3. парниковый эффект

4. Северный Кавказ
5. Аральское море

Виды экопроблем:

1. региональные
2. глобальные

20. Установите соответствие между последствиями и видами антропогенного воздействия на леса:

Последствия:

1. Повышение концентрации углекислого газа в атмосфере
2. Потепление климата
3. Увеличение концентрации кислорода в атмосфере
4. Увеличение влажности климата

Виды воздействия:

1. уничтожение лесов
2. посадка лесов

Ключ

№ вопроса	Ответ
1	1
2	2
3	3
4	2
5	2
6	1
7	3
8	4
9	Экология
10	Рациональное
11	Природные
12	Загрязнение
13	2,1,4,3
14	2,1,3,4
15	2,4,3,1
16	4,3,1,2
17	1-1, 2-2, 3-1, 4-1, 5-2
18	1-2, 2-1, 3-2, 4-2, 5-1
19	1-1, 2-2, 3-2, 4-1, 5-1
20	1-1, 2-1, 3-2, 4-2

4.7. Критерии оценки контроля остаточных знаний

Оценка «отлично» 90 – 100 % правильных ответов

Оценка «хорошо» 80 – 89 % правильных ответов

Оценка «удовлетворительно» 70 – 79 % правильных ответов

Оценка «неудовлетворительно» менее 70 % правильных ответов