Министерство общего и профессионального образования

Ростовской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Ростовской области

«Ростовский – на - Дону железнодорожный техникум»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине цикла ОДБ 12

«Экология»

в рамках основной профессиональной образовательной программы

ППКРС по профессии

23.01.09 Машинист локомотива

15.01.05. «Сварщик (ручной и частично-механизированной

сварки (наплавки))»

г. Ростов-на-Дону

2021-2022 г.

Разработчики:

Блудилина Л.В.,

Преподаватель ГБПОУ РО «РЖТ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрен на заседании МК  «Общеобразовательных дисциплин»  Протокол № 1  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.  Председатель МК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Блудилина Л.В. |  | Утверждаю  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.  Заместитель директора по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_Л.В.Рябых |

**Паспорт Фонда оценочных средств**

**1. Область применения фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств учебной дисциплины Экология предназначен для осуществления текущего и рубежного контроля, промежуточной аттестации обучающихся профессиям «Машинист локомотива», «Сварщик (ручной и частично-механизированной сварки (наплавки))» в соответствии с ФГОС СПО

* 1. **Проверяемые знания, умения, практический опыт:**

|  |  |
| --- | --- |
| Условное обозначение (код) | Содержание (результат обучения) |
| Знать: |  |
| З.1. | Основные экологические понятия и категории |
| З.2. | Законы развития природы и общества |
| З.3. | Этапы исторического развития экологии |
| З.4. | Основные глобальные экологические проблемы и варианты будущей эволюции мира |
| Уметь: |  |
| У. 1**.** | Применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы развития природы и общества в профессиональной деятельности |
| У. 2. | Применять современные методы и средства при оценке экосистем |
| У. 3. | Экономически оценивать последствия вмешательства человека в структуру экосистем |
| У. 4. | Ориентироваться в процессах, происходящих в природе под воздействием жизнедеятельности человечества |

А также обучающийся осваивает общие компетенции:

* 1. **Проверяемые компетенции:**

|  |  |
| --- | --- |
| код | Наименование результата обучения |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 7. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

* 1. **Виды контроля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел (темы)  дисциплины | Код контролируемых результатов обучения | Оценочное средство | | |
| Текущий | Рубежный | Промежуточный |
| 1.Экология – как научная дисциплина | У.1, У.2, У.3,  3.1, 3.2, 3.3 | Оценка проектов, презентаций, устный опрос, самостоятельная работа | Тестовый контроль.  Практическая работа. |  |
| 2.Среда обитания человека и экологическая безопасность | У.1, У.3  3.1, 3.4 | Оценка проектов, презентаций, работ с ДМ, фронтальный опрос | Практическая работа. Тестовый контроль |  |
| 3.Концепция устойчивого развития | У.1, У.2, У.3  3.2, 3.4 | Оценка проектов, самостоятельная работа по подборке информационного материала по теме | Практическое занятие |  |
| 4. Охрана природы | У.1, У.3, У.4  3.4 | Оценка проектов, презентаций, работа с ДМ, устный опрос, самостоятельная работа с учебником | Практическая работа | Дифференцированный зачет |

**Комплект заданий для практических работ**

Практическое занятие №1

Экологические проблемы современности.

Практическая работа №2

Определение концентрации углекислого газа в аудитории.

Практическая работа №3

Написание эссе на заданную экологическую тему.

Практическая работа №4

Решение задач – экологических ситуаций

**Практическое занятие №1**

**Тема:** «Экологические проблемы современности»

**Цель работы**: Формирование компетенций:

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством.

**Задачи работы**:

- формирование умений: четко и грамотно формулировать мысли, структурировать и анализировать информацию, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы.

**-** формирование умений: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности

**Задание:** В группах по 3-4 человека подобрать материал по актуальной экологической теме, вызывающей много споров среди специалистов:

1. Наиболее крупные техногенные катастрофы 20-21 веков и их влияние на мировую экологию.
2. Понятие «экологического» оружия, его влияние на мировую экосистему.
3. Экология Урала. Пути решения экологических проблем
4. Генетически модифицированные продукты – это достижение науки или экологическая катастрофа?
5. Куда ведет технический прогресс?
6. Парниковый эффект - закономерный этап развития Земли или результат деятельности человека.

**Руководство к выполнению работы**

**1 этап**. Для успешного выполнения работы в группе нужно выбрать двух выступающих, остальные – активно участвуют в прениях. На выступление -5 минут, на обсуждение - 5-10 минут

**2 этап.** Примите активное участие в дискуссии на предложенную тему.

**Дискуссия**

Эколог Данило Ж. Маркович пишет: «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды должно строиться с учетом идеи единства человечества, которое, существуя, должно помнить, что оно плывет во Вселенной на одном маленьком островке (наша Земля и все его потребности можно удовлетворить из материальных запасов, находящихся на этом островке). Поэтому, сегодня люди, невзирая на страну и характер социально-экономических отношений, должны знать, какую опасность представляют неконтролируемые поступки для сохранения экологического равновесия как условия существования человека». Почему при всей очевидности этого тезиса на нашей планете существуют международные экологические проблемы? Как их решить?

**3 этап.** Проведите анализ предложенных видеоматериалов для обсуждения.

**Лист оценки компетенций**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Компетенция** | **Признаки компетенции (умения и знания)** | **Наличие признаков** |
| ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; | В полном объеме осуществляет поиск необходимой информации для подготовки к дебатам |  |
| Самостоятельно выполнена работа в соответствии с требованиями |  |
| Используемые понятия соответствуют выбранной теме; |  |
| Демонстрирует умение анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности |  |
| **Всего баллов:** |  |
| ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; | Демонстрирует знания об основных источниках техногенного воздействия на окружающую среду в полном объеме |  |
| Демонстрирует умение четко и грамотно формулировать мысли |  |
| Демонстрирует умение структурировать и анализировать информацию, иллюстрировать понятия соответствующими примерами |  |
| Демонстрирует умение эффективно работать с различными информационными источниками |  |
| **Всего баллов:** |  |
| ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством. | Берет ответственность на себя во время спорных вопросов |  |
| Демонстрирует уважение к студентам и преподавателю в ходе дебатов |  |
| Эффективно организует свою деятельность в команде |  |
| Активно участвует в дебатах как своей, так и другой группы |  |
| **Всего баллов:** |  |
|  | **Итого:** |  |
|  | **Оценка** |  |

**Шкала оценки:**

0 баллов - признак отсутствует

1 балл - признак присутствует частично

2 балла - признак присутствует в полном объеме

**Максимальное количество баллов за работу - 24**

21-24 баллов «отлично»

17-20 баллов «хорошо»

12-16 балла «удовлетворительно»

Менее 12 баллов «неудовлетворительно»

**Лабораторная работа №2**

**Тема:** Определение концентрации углекислого газа в аудитории **Цель:** научиться определять концентрацию углекислого газа в аудитории во время занятий.  
  
*Оборудование:* блокнот для записей, карандаш, калькулятор.  
  
 **Ход работы:**

1. Определить объем аудитории. Например: длина аудитории – 10 м, ширина – 5 м, высота – 3,5 м. Объем – 10м х 5 м х 3,5 = 175 куб.м.
2. Известно, что в покое человек выделяет в среднем 20 л CO2 в час, а при активной деятельности – 40 л в час. Возьмите среднее значение – 30 л в час.
3. В аудитории занимаются 25 человек 1,5 часа. Определить объем воздуха, который выдохнули 25 человек за 1,5 часа занятий: 30л/час х 1,5 часа х 25 чел. = 1125 л.
4. Пересчитать объем образовавшегося СО2 из литров в куб. м. Известно, что 1 л составляет 0,001 куб. м. 1125 л х 0,001 куб. м = 1,125 куб. м.
5. Концентрацию СО2 рассчитать так: объем образовавшегося СО2 поделить на объем аудитории и результат умножить на 100% - 1,125 куб. м : 175 куб. м х 100% = 0,64 %
6. Предельно допустимая концентрация для СО2 составляет 1%, но уже 0,1% при кратковременном вдыхании может вызвать у человека временное нарушение дыхания и кровообращения, повлиять на функциональное состояние коры головного мозга.
7. Сделать вывод о санитарно-гигиенических нормах ПДК СО2 в аудиториях во время занятий и мерах по профилактике этого явления.

**Практическая работа №3**

**Тема:** «Написание эссе на заданную экологическую тему»

**Цель работы**: Формирование компетенции

ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

**Задачи работы**:

- формирование умений: четко и грамотно формулировать мысли, структурировать и анализировать информацию, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы.

**Задание 1.**

Проведите анализ предложенных формулировок для написания эссе.

**Задание 2.**Напишите эссе на выбранную тему.

**Темы для написания эссе:**

1. Грозит ли Земле экологическая катастрофа?
2. Возможно ли бережное использование природных ресурсов?
3. Охранять природу или использовать?..
4. Мой экологичный ДОМ.
5. Люди повинуются законам природы, даже когда действуют против них …
6. Как примирить город и природу?
7. Экология для меня – это…
8. Можно ли помочь человечеству выжить?

**Руководство к выполнению задания**

1. Для успешного выполнения работы необходимо знать теоретический материал лекции на тему «Роль экологических основ природопользования в сохранении жизни на Земле. Особенности взаимодействия общества и природы».
2. Анализ предложенных формулировок тем эссе проводется путем ответов на следующие вопросы (кроме темы №7):
3. Отражает ли данная формулировка экологическую проблему (тему), важную для меня?
4. Какие составляющие являются необходимыми для решения проблемы?
5. Какую информацию необходимо проанализировать для раскрытия темы?
6. Есть ли сегодня оптимальные пути решения данной проблемы?
7. Для выполнения задания № 2 необходимо ознакомиться с теоретическим материалом в части требований и структуры написания эссе.

**Методические указания к написанию эссе.**

Эссе от французского "essai", англ. "essay", "assay" - попытка, проба, очерк; от латинского "exagium" - взвешивание. Создателем жанра эссе считается М.Монтень ("Опыты", 1580 г.). Это прозаическое сочинение - рассуждение небольшого объема со свободной композицией. Жанр критики и публицистики, свободная трактовка какой-либо проблемы.

Эссе выражает индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендует на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета. Как правило, эссе предполагает новое, субъективно окрашенное слово о чем - либо и может иметь философский, историко-биографический, публицистический, литературно-критический, научно-популярный, беллетристический характер.

Эссе студента - это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель эссе состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Писать эссе чрезвычайно полезно, поскольку это позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствую-щими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Тема не должна инициировать изложение лишь определений понятий, ее цель — побуждать к размышлению.

Таким образом, эссе — это небольшое сочинение, связный текст, отражающий позицию автора по какому-либо актуальному вопросу (проблеме), в котором вы должны показать свои знания по выбранной теме и проявить свое умение мыслить и быть логичным

Цель эссе — высказать свою точку зрения и сформировать непротиворечивую систему аргументов, обосновывающих предпочтительность позиции, выбранной автором данного текста.

**Структурные требования к работам:**

1 часть - Актуальность.

Напишите, почему вы выбрали именно эту тему?

Не пишите здесь слишком громких и голословных заявлений. Четко аргументируйте свое мнение о том, почему именно эта тема важна именно для вас, почему (как вам кажется) она актуальна в настоящее время.

(4-7 предложений).

2 часть - Смысл высказывания.

Раскройте смысл выбранного вами высказывания, темы. Возможно, за выбранной формулировкой, скрываются несколько смыслов, проблем. Обозначьте их и выберите один. Тот, о котором вы будете рассуждать дальше по тексту.

(4-7 предложений).

3 часть - Ваша позиция по отношению к теме.

Согласны вы с ней, не согласны? Согласны и можете дополнить?

(3-4 предложения)

4 часть - Аргументация вашей позиции.

Аргументируйте позицию с примерами из истории, современности или из собственной жизни. Аргументация должна быть написана строго теоретическим языком с использованием понятийного аппарата (терминологической базы по теме). Рассуждения вида: "Мне кажется, мусорить - это плохо...", "Вчера мы разговаривали об этом с подругой и мне было так интересно услышать об...", считаются неприемлемыми и оценка за подобную аргументацию будет существенно снижена.

(6-10 предложений).

5 часть - Вывод.

Подведите итог вашей работе. Закончите её. Сформулируйте вывод.

(2-3 предложения)

Оформление работы.

Требования по оформлению работ:

Размер эссе - один лист А4. Текст набирается шрифтом Times New Roman, 14 размера с межстрочным расстоянием 1,5 (полуторный). Выравнивается текст по ширине страницы.

При написании вручную текст должен быть разборчивым, без помарок и исправлений, в том числе и штрихом, написан ровно. Объем – 1-2 страницы рукописного текста формата А4.

Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

**Оценивание эссе**

Критерии оценки эссе могут трансформироваться в зависимости от конкретной темы, но при этом общие требования к качеству эссе могут оцениваться по следующим критериям:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Компетенция** | **Критерий** | **Требования к студенту** | **Максимальное количество баллов** |
| ОК2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | Знание и понимание теоретического материала. | - определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры;  - используемые понятия соответствуют выбранной теме;  - самостоятельность выполнения работы. | 6 баллов |
| Анализ и оценка информации | - умело использует приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений;  - способен объяснить взгляды на рассматриваемую проблему и прийти к сбалансированному заключению;  - дает личную оценку проблеме; | 6 баллов |
| Построение суждений | - ясность и четкость, логика изложения;  - выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией;  - приводятся различные точки зрения и их личная оценка. | 6 баллов |
| Оформление работы | - работа отвечает основным требованиям к оформлению;  - соблюдение лексических, фразеологических, грамматических и стилистических норм русского литературного языка;  - оформление текста с соблюдением правил русской орфографии и пунктуации. | 6 баллов |
| Всего: |  |  | 24 |

**Шкала оценки:**

0 баллов - признак отсутствует

1 балл - признак присутствует частично

2 балла - признак присутствует в полном объеме

**Максимальное количество баллов за работу - 24**

21-24 баллов «отлично»

17-20 баллов «хорошо»

12-16 балла «удовлетворительно»

Менее 12 баллов «неудовлетворительно»

**Практическая работа № 4**

**Тема: «Решение задач - экологических ситуаций»**

**Цель работы**: Формирование компетенций:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

**Задачи работы:**

- изучить правовые вопросы экологической безопасности;

- формирование умений освещать правовые вопросы в сфере природопользования.

**Литература:**

Федеральные законы «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», материалы Международной конвенции по обеспечениюготовности на случай загрязнения нефтью,Рио-де-жанейрская декларация по защите окружающей среды и развитию,конвенция о биологическом разнообразии.

**Задание**: В парах решите следующие экологические ситуации (2 из 5):

*Ситуация 1*

Охраной городского дендрологического парка был задержан гражданин К., который выкопал в питомнике парка несколько деревьев редких пород. К. объяснил, что деревья он хотел пересадить на свой дачный участок и что он не смог приобрести саженцы деревьев таких пород в питомниках города.

Как следует квалифицировать действия гражданина К.? Какая мера наказания должна быть применена к гражданину К.?

*Ситуация 2*

Российский танкер Брянский рабочий” в канадском порту Картье допустил разлив 100 литров нефти. Капитан танкера незамедлительно сообщил об этом администрации порта и стал проводить ликвидацию разлива. Однако канадские береговые власти предприняли акцию по захвату судна и отбуксировали его в другое место.

Правомерны ли действия администрации порта?

*Ситуация 3*

В 1975 году Франция предприняла попытку вывода на околоземную орбиту своего искусственного спутника Земли. Запуск осуществлялся с помощью американской ракеты-носителя с американского космодрома на мысе Канавералл (штат Флорида). На начальной стадии запуска были выявлены серьезные технические неполадки, из-за чего ракета-носитель и спутник были уничтожены по команде с Земли. Обломки упали на территорию одной из стран Латинской Америки и стали причиной разрушения промышленного объекта, в результате чего произошло загрязнение окружающей среды вредными химическими веществами, а также возникли лесные пожары в радиусе 50 км. Пострадавшая страна подала иск в Международный арбитражный суд с требованием возмещения причиненного ей материального ущерба вследствие падения обломков спутника и ракеты-носителя.

Какое решение должен принять суд?

*Ситуация 4*

По решению городской мэрии на окраине города был выделен земельный участок для строительства нового зоопарка. Население микрорайона было категорически против такого строительства и добилось проведения научной экспертизы. Выводы этой экспертизы относительно допустимости строительства зоопарка на отведенном земельном участке оказались отрицательными.

Несмотря на это, строительство объекта началось. Городское общество охраны природы по просьбе местного населения предъявило в арбитражный суд иск, в котором, опираясь на заключение научной экологической экспертизы, просило отменить решение мэрии о строительстве зоопарка.

Какое решение должен принять суд?

*Ситуация 5*

Дорожно-строительное управление (ДРСУ) государственного предприятия “Нижегородавтодор” в течение ряда лет загрязняло водные источники, водопроводные коммуникации и рельеф местности неочищенными и необезвреженными отходами производства. Вредные вещества, просочившиеся через грунт, загрязнили артезианскую скважину — источник водоснабжения близлежащего садоводческого товарищества «Юбилейное». В результате погибли плодово-ягодные насаждения, нанесен ущерб водопроводным коммуникациям. Прокурор поставил вопрос о привлечении виновных должностных лиц к уголовной ответственности и предъявил иск о взыскании 53 млн. руб. за ущерб, причиненный имуществу садоводов.

Определите меру наказания за экологическое преступление.

После решения задач результаты оценивает группа, сравнивая ответы двух или более различных пар студентов.

**Лист оценки компетенций**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компетенция | Признаки компетенции (умения и знания) | Наличие признаков |
| ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; | В полном объеме осуществляет поиск необходимой информации для выполнения задания |  |
| Демонстрирует умение четко и грамотно формулировать мысли |  |
| Демонстрирует знания правовых вопросов экологической безопасности |  |
| Демонстрирует умение структурировать и анализировать информацию, взятую из нормативных документов |  |
| **Всего баллов:** |  |
| ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; | Самостоятельно выполнена работа в соответствии с требованиями |  |
| Решает задачи грамотно в соответствии с нормами законодательных актов |  |
| Демонстрирует умение эффективно в команде |  |
| Демонстрирует готовность применять принципы рационального природопользования |  |
| Приводит аргументы в пользу выбранного варианта решения ситуации |  |
| Определяет юридическую ответственность организаций ( граждан), загрязняющих окружающую среду |  |
| **Всего баллов:** |  |
|  | **Итого:** |  |
|  | **Оценка** |  |

**Шкала оценки:**

0 баллов - признак отсутствует

1 балл - признак присутствует частично

2 балла - признак присутствует в полном объеме

**Максимальное количество баллов за работу - 20**

18-20 баллов «отлично»

17-14 баллов «хорошо»

10-13 балла «удовлетворительно»

Менее 10 баллов «неудовлетворительно»

**Комплект заданий для тестового контроля знаний**

Входной контроль

Раздел № 1. Экология как научная дисциплина.  
Раздел № 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность.

Итоговая аттестация - дифференцированный зачет.

**1. Входной контроль**

**Задания входного контроля**

Выберите номер правильного ответа

1. Какая среда является необходимым условием для жизни и деятельности общества?

1. воздушная среда;
2. биологическая среда;
3. географическая среда;
4. водная среда.

2. Расположите перечисленные ниже природные ресурсы в порядке очередности их освоения человеком от древности до наших дней.

1. ресурсы Мирового океана;
2. минеральные ресурсы;
3. земельные ресурсы;
4. биологические ресурсы.

3. Эволюция – это…

1. процесс синтеза органических соединений;
2. историческое развитие органического мира;
3. процесс выведения домашних пород животных;
4. процесс выведения культурных сортов растений.

4. Какое из перечисленных определений полней отражает сущность опустынивания?

1. утрата полезных свойств сельскохозяйственных угодий из-за недостатка влаги;
2. образование бесплодных земель на месте сведения лесов;
3. исчезновение растительности под влиянием промышленных выбросов;
4. загрязнение пестицидами

5. Какое из определений понятия «демография» верно?

1. наука о жизни и экономической деятельности людей;
2. наука о закономерностях воспроизводства населения;
3. наука о миграциях населения;
4. наука о закономерности поведения и деятельности людей

6. Какая форма расселения возникает в результате слияния городских агломераций?

1. мегаполис;
2. сельские поселения;
3. одиночный город;
4. промышленная зона.

7. Выделите черту, наиболее характерную для эпохи НТР.

1. механизация производств;
2. расширение международных связей;
3. превращение науки в производственную силу;
4. увеличение числа занятых в промышленности.

8. Биосфера состоит из... .

1. живых компонентов (биотических);
2. неживых компонентов (абиотических);
3. абиотических и биотических компонентов;
4. косных и биокосных веществ.

9. Что составляет биомассу Мирового океана?

1. вода;
2. вода и живые организмы;
3. сгущение живых организмов;
4. минеральные и органические удобрения.

10. Любая совокупность организмов и неорганических компонентов, в которой может поддерживаться круговорот вещества, называется … .

1. экосистемой;
2. природной зоной;
3. экологической системой;
4. антропогенной экосистемой.

Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

**Раздел №1 Экология как научная дисциплина  
Тестовые задания**

*Закончите предложение:*

1. Зависимость каждого человека и человечества в целом от сил природы сегодня, по сравнению с древними временами:   
   а) не изменилась

б) усилилась

в) стала слабее

1. Соотнесите оболочки Земли с результатами воздействия на окружающую среду:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) литосфера  2) гидросфера  3) атмосфера  4) биосфера | а) кислотные дожди  б) обеднение представителей биосферы  в) изменение химического, физического состава воды Мирового океана  г) разрушение озонового слоя  д) образование карьеров, отвалов |

3. Главной причиной роста содержания углекислого газа в атмосфере является … .   
а) истощение горючих и минеральных ресурсов;

б) нарушение биохимического круговорота углерода в биосфере;

в) пыль, содержащая оксиды тяжелых металлов;

1. Назовите вид воздействий на окружающую среду при вырубке лесов.   
   а) прямое; б) косвенное.

*Выберите правильный вариант ответа.*

1. Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что он … .   
   а) образуется в результате космических излучений;

б) препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;

в) препятствует загрязнению атмосферы.

1. Опустынивание – это следствие … .   
   а) нерациональной вырубки лесов;

б) видового обеднения биосферы;

в) переэксплуатации земель.

Закончите предложение.

1. Экологическая опасность парникового эффекта – … .   
   а) разрушение структуры почв;

б) потепление климата;

в) замедление роста растений.

1. Непосредственными объектами загрязнений (акцепторами загрязняющих веществ) являются:   
   а) лесной массив   
   б) жители регионов   
   в) атмосфера   
   г) животные   
   д) почва

*Закончите предложение.*

1. Ухудшение качества среды, образование нежелательных потерь вещества, потери плодородных земель, необратимые разрушения отдельных экологических систем – это … .
   1. действительность сегодняшнего дня;
   2. последствия загрязнения окружающей среды;
   3. недалекое будущее, если человечество не задумается о последствиях хозяйственной деятельности.

*Выберите правильный ответ.*

1. Санитарными нормами на территории жилой застройки установлен допустимый уровень шума в децибелах (дб) … .   
   а) 10-20 дб; б) 40-60 дб; в) 70-80 дб.
2. Соотнесите вид загрязнение с его характеристикой.

|  |  |
| --- | --- |
| 1) шумовое; | а) повышение естественного уровня радиации; |
| 2) ЭМП; | б) изменение низких и сверхнизких частот; |
| 3) радиоактивное; | в) увеличение уровня шума. |

12. Назовите факторы, определяющие тяжесть воздействия загрязняющих веществ.   
 а) концентрация;

б) химическая природа;

в) емкость природной среды;

г) устойчивость.

*Закончите предложение.*

1. Самоочищение атмосферы городов протекает … .   
   а) быстро; б) медленно; в) не происходит вообще.
2. Назовите факторы, определяющие продолжительность жизни человека.

|  |  |
| --- | --- |
| а) генетические; | д) медицина; |
| б) условия жизни; | е) образование; |
| в) материальные блага; | ж) окружающая среда; |
| г) образ жизни; | з) ландшафт. |

*Ответьте на вопрос.*

1. Какие параметры характерны для естественного шумового фона?   
   а) 20-30 дб; в) 80-90 дб;б) 50-60 дб; г) 110-120 дб;
2. Соотнесите типы природных ресурсов с примерами:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) исчерпаемые  2) неисчерпаемые | а) почвенные ресурсы  б) климатические ресурсы в) энергия ветра  г) минеральные ресурсы |

1. Почему человечество в ближайшие годы может столкнуться с нехваткой сырья?   
   а) недостаточно изучены ресурсы Земли   
   б) запасы полезных ископаемых ограничены

в) усложняются условия добычи полезных ископаемых   
г) потребление растёт быстрее, чем добыча ресурсов

1. Процессы возрождения разных возобновимых ресурсов протекают с …   
   а) одинаковой скоростью; б) разной скоростью.

Выберите правильный вариант ответа.

1. Нарушение темпов расходования и воспроизводства природных ресурсов приводит к …   
   а) истощению и исчезновению;

б) возрождению;

в) превращению в отходы.

1. Установите соответствие понятие понятий с определениями.

|  |  |
| --- | --- |
| * 1. Ресурсообеспеченность | а) природные ресурсы, вовлеченные в хозяйственную деятельность; |
| * 1. природно-ресурсный потенциал | б) соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования. |

1. Какое определение соответствует понятию «природопользование»?
   1. совокупность различных форм воздействия на природно-ресурсной потенциал от его эксплуатации до мер по сохранению и восстановлению.
   2. система отношений между обществом и природой, возникающие в процессе их взаимодействия.
2. Определите, какому принципу рационального природопользования соответствует мероприятие «обеспечение воспроизводства возобновляемых природных ресурсов»?

а)изучение; б) охрана; в) освоение; г) преобразование.

1. Комплексное научно обоснованное использование природных ресурсов называют:

а) рациональное природопользование

б) нерациональное природопользование

1. Установите соответствие видов природопользования с примерами:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) рациональное продопользование  2) нерациональное продопользование | а) рекультивация земель  б) трансформация отходов  в) добыча полезных ископаемых  г) использование земель для выращивания монокультур |

**Критерии оценки**

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

**Раздел № 2 Среда обитания человека и экологическая безопасность**  
**Тестовые задания**

1. Какими причинами было вызвано принятие закона РФ «Об охране ОПС»?
2. Экологический кризис
3. Сокращений производственных мощностей
4. Переход к рынку
5. Машино-технический прогресс

2.Определите зону экологической ситуации, к которой относятся города: Магнитогорск, Нижний Тагил?

- Зона чрезвычайной экологической ситуации

- Зона экологического бедствия

3.Установите соответствие понятий:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Экологическая безопасность | а. Совокупность условий и факторов, создающих опасность жизненно важным интересам личности, общества, государства |
| 2. Угроза безопасности | б. Система мер, направленных на защиту жизненно важных интересов человека от неблагоприятного воздействия окружающей среды |

1. Экологическая безопасность является главным вопросом экологии человека, т.к.
2. Каждый обязан охранять природу и окружающую среду
3. Каждый имеет право жить в чистой природной среде
4. Служит основой для развития экологического законодательства

5. Законы социальной экологии объясняют:

1. Явление и процессы в природе и обществе
2. Определенные нормы поведения людей с учетом закономерностей биосферы
3. Указанные факты совокупности

6.Основной целью экологического образования является:

1. Формирование ответственного отношения к природе
2. Государственная система контроля за воздействием на окружающей среды
3. Административно-правовое воздействие

7. Центральным понятием социальной экологии является

1. Экосистема
2. Социоэкосистема
3. Социосистема

8.С какими качествами личности связана экологическая ответственность?

1. Самоконтроль
2. Безответственность
3. Страх за возможное наказание
4. Умение предвидеть последствия своих действий в природе

9.Какой лозунг должен быть актуальным в наше время?

1. «Взять от природы всё».
2. «Природа-наш дом».

10. Соотнесите подсистемы экологического законодательства с примерами:

|  |  |
| --- | --- |
| 1) правовое регулирование природопользования на объектах с функциональным регулированием охраны ОПС; | а. земельный кодекс;  б. Закон «О недрах»;  в. лесной кодекс;  г. Закон «Об охране окружающей природной среды»;  д. Закон «Об экологической экспертизе»; |
| 2) экологическая безопасность | е. Закон «Об особо охраняемых природных территориях». |

*Выберите правильный вариант ответа.*

11.Укажите центральную тему Закона РФ об охране ОПС.   
а) окружающая среда;

б) человек;

в) заповедные территории.

12. Является ли экологическое просвещение одним из путей выхода из экологического кризиса?   
а) да;

б) нет;   
в) все равно.

13. Соотнесите требования к формированию и функционированию механизма экономического стимулирования охраны окружающей среды с примерами рационального использования природных ресурсов.   
а) Ориентация деятельности отраслей на конечный результат.

б) Эколого-экономическая оценка.

в) Установление норм платы.

г) Строгий учет и контроль.

д) Создание экономической заинтересованности.

е) Установление обоснованных соотношений.

14. Установление дифференцированных размеров экономического стимулирования и штрафных санкций отрасли.   
а) наличие ресурсов, определение ущерба от загрязнения ОПС;

б) использование ресурсов и сверхнормативное загрязнение;

в) ответственность и поощрение;

г) меньше вопросов – больше размер стимулов;

д) улучшение качества среды;

е) фактическое состояние ОПС и соблюдение нормативов;

ж) рациональное использование ресурсов, охрана ОПС – это стабильность и здоровье.

**Критерии оценки**

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

**Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета, представляющего собой комбинированную тестовую работу.

**Контрольные вопросы и задания дифференцированного зачета**

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольные вопросы | Тема |
| 1,2,3, | Особенности взаимодействия общества и природы |
|
| 4,5 | Загрязнение окружающей среды |
|
| 6,7, | Природные ресурсы и рациональное природопользование |
| 8,9, | Экологические проблемы различных видов природопользования |
| 11,12,13,14 | Мониторинг окружающей природной среды |
| 10,15,!6,18 | Правовые и социальные вопросы природопользования. |
| 17,19 | Охраняемые природные территории |
| 20,21,24 | Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды. |
| 22,23 | Концепция устойчивого развития. |

|  |  |
| --- | --- |
| Типовые задания | Тема |
| 1 | Загрязнение окружающей среды |
| 1 | Экологические проблемы различных видов природопользования |
| 1 | Правовые и социальные вопросы природопользования |

**3.1. Тестовые задания**

Выберите номер правильного ответа

1. Изучением основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы занимается наука…
2. охрана природы;
3. биология;
4. экология;
5. экологические основы природопользования
6. Укажите результат воздействия человека на атмосферу…
   1. кислотные дожди;
   2. обеднение представителей биосферы;
   3. изменение химического, физического состава воды мирового океана;
   4. образование карьеров, отвалов.
7. Изменение природы в результате прямого воздействия хозяйственной деятельности человека на природные объекты и явления, называется \_\_\_\_\_ воздействием.
   * 1. косвенным;
     2. стабилизирующим;
     3. прямым;
     4. конструктивным.
8. Закончите предложение. Появление в природной среде новых компонентов, вызванное деятельностью человека и природных явлений, характеризуется понятием ...
   * 1. загрязнение;
     2. изменение физических параметров;
     3. истощение химических параметров;
     4. изменение биологических параметров.
9. К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести…
10. ядерные взрывы;
11. загрязнение мирового океана;
12. акклиматизацию животных;
13. образование смога.
14. Почему человечество в ближайшие годы может столкнуться с нехваткой сырья?
15. недостаточно изучены ресурсы земли;
16. запасы полезных ископаемых ограничены;
17. усложняются условия добычи полезных ископаемых;
18. потребление растет быстрее, чем добыча ресурсов.
19. Назовите признак, который не положен в основу классификации природных ресурсов:
20. по происхождению;
21. по использованию;
22. по истощаемости;
23. по возобновляемости.
24. В понятие рационального природопользования не входит…
25. очистка сточных вод
26. использование природных ресурсов
27. получение железа из полиметаллических руд
28. соблюдение природоохранного законодательства
29. Какое из направлений перечисленных ниже, является примером рационального природопользования?
30. полное извлечение полезных ископаемых из земных недр;
31. получение из нефти различных видов топлива для двигателей;
32. увеличение сельскохозяйственных площадей путем выжигания лесов;
33. прекращение обработки истощенных земель.
34. Какие позиции не определяют поведение экологического прогнозирования…
    1. человек
    2. развитие производственной базы
    3. здоровье
    4. качество окружающей среды
35. Определите материальный вид модели:
36. графический;
37. имитационный;
38. физический;
39. кибернетический.
40. Какая характеристика соответствует определению «моделирование»?
41. материальный или мысленно представленный объект;
42. процесс построения, изучения и применения моделей;
43. предсказание изменений природно-ресурсного потенциала;
44. оценка реакции окружающей среды.
45. Укажите, какое определение дает наиболее полное понятие «экологический мониторинг»?
46. система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая вы­явить изменение состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности;
47. пакет документов, позволяющий регламентировать хозяй­ственную деятельность человечества.
48. Мониторинг, проводимый в особо опасных зонах, называется ...
49. глобальный;
50. региональный;
51. импактный;
52. базовый.
53. Какой закон лежит в основе системы экологического законодательства?
54. закон «Об экологической экспертизе»
55. закон «Об особо охраняемых территориях»
56. земельный кодекс
57. закон «Об охране окружающей среды»
58. Какими причинами было вызвано принятие закона РФ «Об охране окружающей среды»?
59. экономический кризис;
60. переход к рынку;
61. сокращение производственных мощностей;
62. НТП.
63. Определите, какие характеристики не соответствуют ООПТ?
64. объекты общенационального достояния
65. имеют особое природоохранное, культурное, научное зна­чение
66. установлен режим особой охраны
67. географическое положение
68. В каком документе отражены приоритетные направления ООПТ?
69. Конституция РФ
70. Закон «Об охране окружающей среды»
71. Земельный кодекс
72. Лесной кодекс
73. Закончите предложение. Природный комплекс, предназначенный для сохранения или воспроизводства одних видов природных ресурсов в сочетании с ограниченным и согласованным использованием других видов ресурсов, называ­ется ...
74. ГП Заказник;
75. памятник природы;
76. национальный парк;
77. заповедник
78. К национальным объектам окружающей среды относятся….
79. оз. Байкал.
80. Мировой океан;
81. Антарктида
82. космос
83. Укажите организацию, которая является специальным органом по охране окружающей среды при ООН:
84. МАГАТЭ
85. ВОЗ
86. ЮНЕСКО
87. ЮНЕП
88. Устойчивое развитие представляет такое развитие человечества, при котором удовлетворение потребностей осуществляется без ...
89. ущерба для будущих поколений
90. загрязнения окружающей среды
91. улучшения качества жизни
92. повышения уровня здоровья
93. Укажите основные направления перехода РФ к устойчивому развитию:
94. создание правовой системы перехода;
95. разработка системы стимулирования хозяйственной деятельности и установление пределов;
96. оценка хозяйственной емкости локальных и региональных экосистем страны, определение допустимого на них воздействия;
97. формирование эффективной системы пропаганды и созда­ние соответствующей системы воспитания.
98. Крупнейшей международной межправительственной организацией является…
99. ЮНЕП
100. ООН
101. ВОЗ
102. МСОП

**3.2. Типовые задания**  
Задание 1   
  


После аварии на Чернобыльской АЭС сотни тысяч гектаров лесов оказались загрязнены долгоживущими радионуклидами. В этих лесах теперь растут опасные для здоровья радиоактивные грибы и ягоды. Радиоактивного цезия-137 в грибах в 20 и более раз больше, чем в почве. Употребление людьми в пищу таких грибов может серьезно сказаться на их здоровье и потомстве из-за длительного, на десятилетия, внутреннего облучения организма ионизирующей радиацией.

1. Наиболее чувствительными к радиоактивному облучению являются …

Варианты ответа:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. эмбрионы и дети |  |
| 1. взрослые мужчины |  |
| 1. старики после 70 лет |  |
| 1. взрослые женщины |  |
| 2. Регулярное употребление в пищу радиоактивных даров леса значительно увеличивает риск возникновения …  Варианты ответа:   |  |  | | --- | --- | | генетических мутаций |  | | 1. устойчивости к антибиотикам |  | | 1. заболевания туберкулезом |  | | 1. раковых заболеваний |  | | |

3. После этой аварии большие территории на стыке границ Украины, России и Белоруссии подверглись \_\_\_\_\_\_\_\_ загрязнению.

**Критерии оценки**За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |