|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |
| **Озерский технологический институт –**  филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  **(ОТИ НИЯУ МИФИ)** |

**Фонд**

**оценочных средств**

**по учебной дисциплине**

**ЕН.03 «Экологические основы природопользования»**

**по специальности**

**08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

2021

|  |  |
| --- | --- |
| **УТВЕРЖДАЮ**  Руководитель колледжа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.Р. Смирнова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г. | **ОДОБРЕНА**  цикловой комиссией общеобразовательных и общих гуманитарных дисциплин  Протокол № \_1\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Ю. Дениева |

**Разработчик**

Булычева Г. И., преподаватель ОТИ НИЯУ МИФИ (СПО), высшая квалификационная категория

**Рецензент**

© Озерский технологический институт – филиал НИЯУ МИФИ

**Содержание**

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.

1.1. Область применения.

1.2 Требования к результатам обучения (знания, умения)

1.3. Общие компетенции

2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

2.1 Формы промежуточной аттестации при освоении программы дисциплины

2.2 Формы и методы оценивания

2.3. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины

2.4. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины (для проведения текущей, промежуточной аттестации)

3. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.

**Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины**

**1.1 Область применения**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Экологические основы природопользования**»**

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, итоговой аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

* рекомендаций по реализации образовательной программы среднего общего образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования.
* программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».

В результате освоения учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС согласно «Рекомендациям по реализации образовательной программы среднего общего образования в образовательных учреждениях среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» умениями, знаниями.

* 1. **Требования к результатам обучения**

Изучение дисциплины «Экологические основы природопользования» направлено на формирование следующих ОК:

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК6.Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),  результат выполнения заданий;

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

ОК10.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего и промежуточного контроля с использованием различных форм и методов контроля.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения,**  **усвоенные знания)** | **Код**  **и наименование элемента умений** | **Код**  **и наименование элемента знаний** |
| **1**.Анализируют   и прогнозируют экологические последствия различных видов производственной деятельности. | **У1**Прогноз экологических последствий действия основных типов загрязняющих веществ | **З1** Воздействие основных типов загрязняющих веществ |
| **2**.Анализируют  причины возникновения экологических аварий и катастроф | **У2**Определение причин возникновения экологических чрезвычайных ситуаций (ЧС) | **З2**Признаки возникновения экологических ЧС |
| **3**.Владеют основными методами, технологиями утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов. | **У3**Определение способов борьбы с загрязнениями окружающей среды | **З3**Основные типы загрязняющих веществ  **З4**Основные способы борьбы с загрязнителями |
| **4**.Знают способы определения  экологической   пригодности выпускаемой продукции | **У4**Определение качества окружающей среды | **З5**Понятие экологической пригодности продукции |
| **5**.Владеют способами оценки состояния экологии окружающей среды на производственном объекте | **У5**Сравнение показателей загрязнения с  его предельно-допустимой концентрацией (ПДК) | **З6**Понятие нормирования окружающей среды  **З7**Понятие ПДК |
| **6**.Знают виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем |  | **З8** Основные виды природных ресурсов  **З9**Условия устойчивого развития экосистемы |
| **7.** Понимают важность охраны окружающей среды, знают  охраняемые природные территории Российской Федерации**;** | **У7**Оценивание характера использования различных  видов природных ресурсов  **У9**Выявление методов рационального природопользования | **З10**Понятие природоресурсного потенциала  **З11**Основные виды охраняемых природных территорий |
| **8**.Знают основные источники и масштабы образования отходов производства; |  | **З3**Основные типы загрязняющих веществ  **З4**Основные способы борьбы с загрязнителями |
| **9**.Знают основные источники техногенного воздействия на окружающую среду |  | **З12**Классификация загрязняющих веществ |
| **10.**Владеют способами предотвращения и улавливания выбросов, методами очистки промышленных сточных вод, принципами  работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств | **У3**Определение способов борьбы с загрязнениями окружающей среды  **У4**Определение качества окружающей среды | **З13** Основные способы очистки различного рода загрязнений |
| **11**.Владеют правовыми основами, правилами и нормами природопользования и экологической безопасности; | **У8**Распознавание в действиях человека нарушений природоохранного законодательства | **З14**Основные природоохранные законы |
| **12**.Знают принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования |  | **З15**Понятие экологического мониторинга |
| **13**.Владеют принципами  и правилами международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. | **У10**Выявление принципов международного сотрудничества в области природопользования | **З16** Перечень международных природоохранных организаций |

**3. Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование элемента умений или знаний** | *Текущий контроль* | *Промежу-*  *точная аттестация* |
| **У1**  Прогноз экологических последствий действия основных типов загрязняющих веществ | **+** | **+** |
| **У2**Определение причин возникновения экологических чрезвычайных ситуаций (ЧС) | **+** |  |
| **У3**Определение способов борьбы с загрязнениями окружающей среды | **+** |  |
| **У4**Определение качества окружающей среды | **+** |  |
| **У5**Сравнение показателей загрязнения с его  предельно-допустимой концентрацией | **+** |  |
| **У6**Оценивание состояния  различных видов природных ресурсов | **+** | **+** |
| **У7**Оценивание характера использования  различных  видов природных ресурсов | **+** |  |
| **У8**Распознавание в действиях человека нарушений природоохранного законодательства | **+** | **+** |
| **У9**Выявление методов рационального природопользования | **+** |  |
| **У10**Выявление принципов международного сотрудничества в области природопользования | **+** |  |
| **З1** Воздействие основных типов загрязняющих веществ | **+** | **+** |
| **З2**Признаки возникновения экологических ЧС | **+** |  |
| **З3**Основные типы загрязняющих веществ | **+** |  |
| **З4**Основные способы борьбы с загрязнителями | **+** | **+** |
| **З5**Понятие экологической пригодности продукции | **+** |  |
| **З6**Понятие нормирования окружающей среды | **+** |  |
| **З7**Понятие предельно допустимой концентрации | **+** |  |
| **З8** Основные виды природных ресурсов | **+** | **+** |
| **З9**Условия устойчивого развития экосистемы | **+** |  |
| **З10**Понятие природоресурсного потенциала | **+** |  |
| **З11**Основные виды охраняемых природных территорий | **+** |  |
| **З12**Классификация загрязняющих веществ | **+** |  |
| **З13** Основные способы очистки различного рода загрязнений | **+** |  |
| **З14**Основные природоохранные законы | **+** | **+** |
| **З15**Понятие экологического мониторинга | **+** |  |
| **З16** Перечень международных природоохранных организаций | **+** |  |

**4. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины**

**4.Контрольно-оценочные материалы дляитоговой аттестации по дисциплине.**

    Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: решения экологических и ситуационных задач .

   Оценка освоения дисциплины предусматривает проведение дифференцированного зачета. Зачет проводится по перечню проблемно-ситуационных заданий, с которыми студенты знакомятся заранее.

Оценка, полученная студентом в процессе сдачи зачета, является итоговой оценкой по учебной дисциплине и идет в диплом.

 Дифференцированный   зачет проводится в пределах учебного времени, отведенного на изучение дисциплины.

  К зачету допускаются студенты, выполнившие план изучения дисциплины и не имеющие задолжностей по практическим занятиям.

  Студенты, которые в течение семестра обучались на «четыре» и «пять» и не допускали пропусков занятий , могут быть освобождены от сдачи зачета с текущей оценкой.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания**

**Собеседование по практическим занятиям**

В ходе собеседования обучающемуся задается от 3 до 5 вопросов, при этом возможны дополнительные уточняющие вопросы. Шкала оценивания имеет вид (таблица 1)

Таблица 1 -**Шкала и критерии оценивания собеседования по практическим занятиям**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **Критерии** |
| **Отлично** | Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебной литературе и конспектам лекций, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно; четко и полно дает ответы на дополнительные уточняющие вопросы |
| **Хорошо** | Обучающийся дал полный правильный ответ на вопросы с соблюдением логики изложения материала, но допустил при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера. Оценка «хорошо» может выставляться студенту, недостаточно чётко и полно ответившему на дополнительные уточняющие вопросы |
| **Удовлетворительно** | Обучающийся показал неполные знания, допустил ошибки и неточности при ответе на вопросы, продемонстрировал неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. При этом хотя бы по одному из вопросов ошибки не должны иметь принципиального характера |
| **Неудовлетворительно** | Обучающийся не дал ответа по вопросам; дал неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы; не смог ответить на дополнительные и уточняющие вопросы. Неудовлетворительная оценка выставляется обучающемуся, отказавшемуся отвечать на вопросы семинара |

**Выполнение практических заданий**

Выполнение практических заданий осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания обучающимся основных методов и методик при выполнении конкретных практических заданий, умения применять на практике полученные знания. Шкала оценивания имеет вид (таблица 2)

Таблица 2 -Шкала и критерии оценивания выполнения практических заданий

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **Критерии** |
| **Отлично** | Обучающийся демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, дает правильный алгоритм выполнения, определяет междисциплинарные связи по условию задания |
| **Хорошо** | Обучающийся демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме практической работы, допуская незначительные неточности при выполнении заданий, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма выполнения заданий |
| **Удовлетворительно** | Обучающийся затрудняется с правильной оценкой предложенной задачи, дает неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя, выбор алгоритма выполнения заданий возможен при наводящих вопросах преподавателя |
| **Неудовлетворительно** | Обучающийся дает неверную оценку ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий, не представил результаты выполнения заданий |

**Шкала и критерии оценивания тестирования**

Тестирование проводится с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания обучающимся основных знаний, умений и навыков по дисциплине при прохождении теста.

Шкала оценивания имеет вид (таблица 3)

Таблица 3 - Шкала и критерии оценивания тестирования

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **Критерии** |
| **Отлично** | 90 ÷ 100% |
| **Хорошо** | 70 ÷ 89% |
| **Удовлетворительно** | 51 ÷ 69% |
| **Неудовлетворительно** | менее 70% |

|  |
| --- |
| **Описание оценок** |
| **Отлично - «5» -** теоретическое содержание материала освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному. |
| **Хорошо - «4»** - теоретическое содержание материала освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. |
| **Удовлетворительно - «3»** - теоретическое содержание материала освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки. |
| **Неудовлетворительно - «2»** - теоретическое содержание материала освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов**) | **Оценка уровня подготовки** | |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 60 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 60 | 2 | неудовлетворительно |

**Подготовка докладов**

Выполнение самостоятельной работы осуществляется с целью систематизации, закрепления и расширения полученных теоретических знаний; формирования и развития навыков самостоятельного поиска, подбора, систематизации, анализа и обобщения литературного и справочного материала; приобретения опыта научно-исследовательской работы; развитие навыков и умений изложения своих мыслей, использования терминологии, аргументации своих выводов; формирования самостоятельности мышления.

Доклад – словесное или письменное сообщение на определенную тему. В докладе обучающийся раскрывает тему, приводит разные мнения, примеры и высказывает свою точку зрения. Рекомендуется подобрать литературу по данной теме, ознакомиться с ее содержанием, систематизировать, выделить необходимый материал, составить план доклада, подвести итоги, сделать выводы, подготовиться к дополнительным вопросам. Доклад пишется собственноручно в ученической тетради (поля с правой стороны шириной 20 мм) или печатается на компьютере (лист- формат А4, поля: верхнее-20мм, нижнее-20 мм, правое-15 мм, левое 30 мм). Листы должны быть пронумерованы, а также скреплены или подшиты. Объем работы 7-10 листов ученической тетради или не более 5 стандартных листов формата А4. Первый титульный лист должен быть оформлен соответственно университетскому стандарту. На второй странице (листе) должен быть изложен план работы с указанием страниц. На последней странице (листе) указывается список используемой литературы в алфавитном порядке.

Структура доклада:

1. Введение, в котором докладчик заинтересовывает слушателей.
2. Основная часть, где обучающийся рассказывает все части по содержанию
3. Заключение. Здесь докладчик подводит итоги и заканчивает выступление.

Необходимо помнить: доклад – текст для выступления. Поэтому при [написании доклада](https://nauchniestati.ru/blog/kak-napisat-doklad/) в первую очередь необходимо уделять внимание его информативности, лаконичности и доступности изложения для слушателя. При выступлении рекомендуется не читать с листа, а использовать текст доклада как опору. Речь должна быть правильной, четкой, внятной, должен использоваться литературный стиль.

Доклад выполняется обучающимися по одной из предложенных тем. Тема доклада студенту выдается индивидуально.

Шкала оценивания имеет вид (таблица 4)

Таблица 4 -Шкала и критерии оценивания подготовки доклада

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **Критерии** |
| **Отлично** | Обучающийся ясно, грамотно, информативно, лаконично и доступно изложил материал. Содержание соответствует теме доклада; полно и глубоко раскрыты основные понятия. Обучающийся обобщил и сопоставил различные точки зрения по теме, обоснованно выбрал литературные источники с привлечением новейших работ (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).. Соблюдены требования к оформлению; наличие авторской позиции, самостоятельность суждений. |
| **Хорошо** | Обучающийся ясно, грамотно, информативно, лаконично и доступно изложил материал. Содержание соответствует теме доклада; полно и глубоко раскрыты основные понятия. Обучающийся обобщил и сопоставил различные точки зрения по теме, обоснованно выбрал литературные источники с привлечением новейших работ (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.). Наличие авторской позиции, самостоятельность суждений. Требования к оформлению соблюдены не в полной мере. |
| **Удовлетворительно** | Обучающийся информативно доступно изложил материал. Содержание соответствует теме доклада; не полно раскрыты основные понятия. Обучающийся обобщил и сопоставил различные точки зрения по теме, обоснованно выбрал литературные источники с привлечением новейших работ (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.). Наличие авторской позиции, самостоятельность суждений. Требования к оформлению соблюдены не в полной мере. |
| **Неудовлетворительно** | Обучающийся неинформативно изложил материал. Содержание не соответствует теме доклада; не раскрыты основные понятия. Обучающийся не обобщил и не сопоставил различные точки зрения по теме, не выбрал литературные источники. Требования к оформлению не соблюдены. Обучающийся не подготовил доклад. |

**Тесты**

*(промежуточная аттестация)*

**Тест 1**

1.Слой атмосферы наиболее подверженный антропогенному загрязнению:

А) стратосфера

Б) тропосфера

В) мезосфера

Г) экзосфера

2. Установить соответствие:

Загрязнитель                                   Источник загрязнения

1)Хлорфторуглеводороды                   А)Авария на нефтедобывающей платформе

2)Тяжелые металлы                              Б)Транспорт

3)Пестициды                                         В)Холодильные установки

4)Нефтепродукты                                 Г) Сельское хозяйство

(1В, 2Б, 3Г, 4А)

 3.Синэнергетический эффект часто возникает при выбросах:

а) черной металлургии;                 в) химической промышленности;

б) пищевой промышленности;     г) целлюлозно-бумажной промышленности

4. Воздействие кислотных дождей приводит к:

А) закислению водоемов

Б) разрушению озонового слоя

В) повышению средней температуры на Земле

Г) увеличению количества СО2на планете

5.   Продолжите  предложение:

Перевыпас скота на склонах гор может привести к образованию…  (селевых потоков, селей)

6.   Установите последовательность действий  возникновения  глобального потепления климата:

А) таяние ледников

Б) вырубка леса

В) повышение средней температуры на Земле

Г) повышение содержания СО2в атмосфере

(Б, Г, В, А)

7. Установить соответствие:

Закон экологии                                                                 Пример

1)«Всё должно куда-то деваться»                       А) Разложение растительных остатков

2)«Природа знает лучше»                                    Б) Уменьшение численности хищников, из-за

сокращения    численности травоядных

3)«Ничто не дается даром»                                  В) Загрязнение гидросферы пластмассами

4) «Всё связано со всем»                                      Г) Высадка саженцев на месте вырубленного леса

(1В, 2А, 3Г, 4Б)

8.Какой природный ресурс сейчас используется гораздо больше, чем другие?

а). Лесные ресурсы

б). Полезные ископаемые

в). Почвенные ресурсы

г). Водные ресурсы.

9. Установите соответствие:

Природный ресурс                                                        Положение в классификации

1)Почва                                                                                 А) Исчерпаемые

2)Полезные ископаемые                                                      Б)Неисчерпаемые

3)Солнечная энергия

4)Лесные ресурсы

(1А, 2А, 3Б, 4А)

10. Что  является причиной истощения лесных ресурсов:

А) кислотные дожди

Б) образование железняков

В) лесные пожары

Г) нерациональная рубка леса

11. Способ борьбы с инфразвуковым загрязнением:

А) озеленение

Б) бетонные стены

В) ослабление его в источнике образования

Г) шумоизоляция

12.  Что не будет относиться к  профилактике лесных пожаров:

а). Просеки;

б). Пожарные вышки;

в). Встречные пожары;

     г). Противопожарная пропаганда среди населения

13. Установите соответствие:

Природный ресурс                                                        Положение в классификации

1)Лесные ресурсы                                                                А)Возобновимые

2)Полезные ископаемые                                                      Б)Невозобновимые

3)Животный мир

4) Водные ресурсы

    (1А, 2Б, 3А, 4А)

14. Продолжите предложение:

Почва под вырубленными тропическими лесами  покрывается  красной твердой коркой, которая называется….  (железняк)

15.  Гамма кванты можно задержать:

А) бумагой;        В) доской.

Б) бетоном;        Г) тканью

16.  Установите соответствие:

Лесные массивы                                                  Категория лесов

1) Сибирь                                                               А) Первичные

2) Бассейн Амазонки                                            Б) Вторичные

3) Юго-Восточная Азия  
4) Западная Европа

              (1А, 2А, 3А, 4Б)

17.  Какая ответственность предусмотрена для лиц нарушивших природоохранное      законодательство:

А) уголовная

Б) социальная

В) административная

Г) экологическая

18.   Продолжите предложение:

Основным последствием вырубки лесов на планете является увеличение количества…(углекислого газа, СО2)

19.  Установите соответствие:

Загрязняющее вещество                                                     Воздействие загрязнителя

1) углекислый газ                                                     А) разрушение озонового слоя

2) фреоны                                                                  Б) глобальное потепление климата

3) тяжелые металлы                                                 В) кислотные дожди

4) оксиды серы и азота                                             Г) мутации растений

(1Б, 2А, 3Г, 4В)

20. Вставьте пропущенное слово:

Лесные экосистемы умеренного пояса и тайги …. устойчивы к рубке, чем тропические. (более)

21.  Установите соответствие:

Источник энергии                                               Положение в классификации

1) гелиоэнергетика                                  А) Альтернативный способ  
2) использование нефти                          Б) Традиционный способ получения энергии  
3) геотермальная энергия  
4) использование газа                                       (1А, 2Б, 3А, 4Б)

22.  Установите последовательность этапов образования Лос-Анджелесского типа смога:

А) действие солнечной радиации

Б) отсутствие ветра

В) выхлопы автотранспорта

Г) фотохимические реакции                  (А, В, Б, Г)

23.   Продолжите предложение:

За последние 20 лет уровень шума в крупных городах планеты возрос на 15-20 дБ в основном за счёт…(транспорта, автотранспорта)

24.  Установите последовательность стадий очистки воды на очистном сооружении:

А) химическая

Б) биологическая

В) механическая

Г) отстаивание                                          (Г, В, А, Б)

25.  Предельно допустимая граница шумового воздействия на организм человека:

А) 100дБ

Б)  50дБ

В) 80дБ  
Г) 35дБ

**Тест 2**

1.  Слой атмосферы в котором находится озоновый слой:

А) стратосфера

Б) тропосфера

В) мезосфера

Г) экзосфера

2.    Установить соответствие:

Загрязнитель                                   Источник загрязнения

1) СМС                                                  А) Производство строительных материалов

2)Радиоактивные вещества                 Б)Аварии на АЭС

3)Гербициды                                         В)Сточные воды

4)Пыль                                                   Г) Сельское хозяйство

(1В, 2Б, 3Г, 4А)

3.   Отходы, способные вызвать отравление или иное поражение живых существ:  
А) Питательные  
Б) Ущербные  
В) Необходимые  
Г) Токсичные

4.  Увеличение количества парниковых газов приводит к:

А) закислению водоемов

Б) разрушению озонового слоя

В) повышению средней температуры на Земле

Г) увеличению количества СО2на планете

5.   Продолжите  предложение:

«Низкие частоты звукового давления называются …»  (инфразвук)

6.  Установите последовательность действий  мониторинга окружающей среды:

А) передача сведений в органы гос. управления

Б) наблюдение за природными экосистемами

В) изменение антропогенной нагрузки

Г) создание законов

(Б, А, Г, В)

7. Установить соответствие:

Закон экологии                                                                 Пример

1)«Всё связано со всем»                                  А) Разложение животных остатков

2)«Природа знает лучше»                                Б) Исчезновение лягушек из-за гибели комаров

3)«Ничто не дается даром»                              В) Внесение удобрений в почву

4) «Всё должно куда-то деваться»                 Г) Кислотные дожди                                                                                                                                                 (1Б, 2А, 3В, 4Г)

8.В РФ действуют законодательные акты, регулирующие использование и охрану отдельных природных ресурсов:

А) Социальный кодекс

Б) Земельный кодекс  
В) Уголовный кодекс  
Г) Пищевой кодекс

9. Установите соответствие:

Природный ресурс                                                        Положение в классификации

1) Гелиоэнергетика                                                              А) Исчерпаемые

2) Геотермальная энергия                                                   Б)Неисчерпаемые

3)Солнечная энергия

4)Почвенные  ресурсы

 (1Б, 2Б, 3Б, 4А)

10. Что не является причиной истощения почвенных ресурсов:

А) кислотные дожди

Б) карьерная добыча полезных ископаемых

В) разрушение озонового слоя

Г) нерациональное использование пищевых ресурсов

11. Способ борьбы с вибрационным загрязнением:

А) озеленение

Б) бетонные стены

В) ослабление его в источнике образования

Г) шумоизоляция

12.  Влияние урбанизации на природу:  
А) Повышение продуктивности растительных сообществ  
Б) Разнообразие состава биогеоценоза  
В) Обогащение атмосферы молекулярным кислородом  
Г) Возникновение особого климата, связанного с выделением во внешнюю среду тепла и изменением характера движения воздушных масс

13. Установите соответствие:

Природный ресурс                                                        Положение в классификации

1)Почвенные  ресурсы                                                         А)Возобновимые

2)Нефть                                                                                  Б)Невозобновимые

3)Животный мир

4) Железная руда

 (1А, 2Б, 3А, 4Б)

14. Продолжите предложение:«Утончение озонового экрана - озоновая ...»   (дыра)

15.  Вещества, приводящие к появлению кислотных дождей:  
А)Оксиды бериллия  
Б)Оксиды фосфора  
В) Оксиды азота  
Г)Оксиды кремния

16.  Установите соответствие:

Лесные массивы                                                  Категория лесов

1) Канада                                                           А) Первичные

2) Западная Европа                                           Б) Вторичные

3) Юго-Восточная Азия  
4) Тропическая Африка

(1А, 2Б, 3А, 4А)

17.  Природоохранные мероприятия:  
А)Бессистемная рубка леса  
Б) Ловля рыбы в реках  
В) Создание заповедников  
Г) Разработка малоотходных технологий

18.   Продолжите предложение:«Процесс увеличения численности городского населения - это …» (урбанизация)

19.  Установите соответствие:

Загрязняющее вещество                                                     Воздействие загрязнителя

1) хлорфторуглеводороды                                      А) разрушение озонового слоя

2) радиоактивные вещества                                    Б) «цветение» воды

3) удобрения                                                            В) лучевая болезнь

4) оксиды серы                                                         Г) кислотные дожди

(1А, 2В, 3Б, 4Г)

20. Вставьте пропущенное слово:

Лесные экосистемы тропического пояса …. устойчивы к рубке, чем умеренного . (менее)

21.  Установите соответствие:

Источник энергии                                               Положение в классификации

1) гидроэнергетика                                  А) Альтернативный способ  
2) использование мазута                          Б) Традиционный способ получения энергии  
3) ветровая энергия  
4) использование угля

(1А, 2Б, 3А, 4Б)

22.  Установите последовательность этапов образования Лондонского типа смога:

А) действие тумана

Б) отсутствие ветра

В) выхлопы автотранспорта и промышленности

Г) осаждение загрязняющих веществ на тумане

 (А, В, Б, Г)

23.   Продолжите предложение:«Экологическое состояние природной среды на планете Земля в начале ХХ века было …, чем в конце ХХ века»  (лучше)

24.  Установите последовательность слоев атмосферы от поверхности земли:

А) мезосфера

Б) стратосфера

В) тропосфера

Г) ионосфера

(В, Б, А, Г )

25.  Назовите фамилию учёного сформулировавшего законы экологии:  
А) Вернадский  
Б) Сеченов  
В) Коммонер  
Г) Геккель

**Тест 3**

1.  Озоновый слой в верхних слоях атмосферы:  
А) задерживает тепловое излучение Земли  
Б) является защитным экраном от ультрафиолетовых лучей  
В) образовался в результате промышленного загрязнения  
Г) способствует разрушению загрязнителей

2.    Установите  соответствие:

Загрязнитель                                   Источник загрязнения

1) пыль                                                   А) цветная металлургия

2) ртуть                                                   Б) производство цемента

3) нефтепродукты                                  В)нефтепроводы

4)  пестициды                                         Г) сельское хозяйство

(1Б, 2А, 3В, 4Г)

3.   Плодородие почвы определяется количеством:  
А) минеральных веществ  
Б) гумуса  
В) живых организмов  
Г) воды

4.  Факторы среды, которые возникают в ходе прямого воздействия человека на что-то:  
А ) Абиотические  
Б) Биотические  
В) Антропогенные  
Г) Космические

5.   Продолжите  предложение:

«Ресурсы, которые способны восстанавливаться по мере их использования, называются …                                (возобновимыми)

6.Установите последовательность этапов образования железняков:

А) Окисление железа, содержащегося в почве;

Б) Вырубка тропических лесов;

В) Образование красной твердой корки;

Г) Оголение почв (уничтожение лесной подстилки)

(Б, Г, А, В)

7. Установить соответствие:

Закон экологии                                                                 Пример

1)«Всё связано со всем»                      А)  Нехватка ресурсов вследствие роста численности населения

2)«Все должно куда-то деваться»      Б) Снижение уровня грунтовых вод после вырубки   леса

3)«Ничто не дается даром»                 В) Разрушение озонового слоя

4) «Природа знает лучше»                  Г)  Разложение опавших листьев

(1Б, 2В, 3А, 4Г)

8.Что не является  причиной разрушения озонового слоя:  
А) Использование фреонов  
Б) Накопление в атмосфере парниковых газов: CH4, H2O пар  
В) Запуск сверхзвуковых самолетов  
Г) Запуск космических систем

9. Установите соответствие:

Природный ресурс                                                        Положение в классификации

1) Пищевые ресурс                                                              А) Исчерпаемые

2) Животный мир                                                                 Б)Неисчерпаемые

3) Энергия приливов и отливов

4)Почвенные  ресурсы

 (1А, 2А, 3Б, 4А)

10. Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты, от воздействия:  
А) Жесткого УФ излучения  
Б) Высоких температур  
В) Выбросов предприятий  
Г) Выхлопных газов автотранспорта

11. Загрязняющее вещество, которое попадает в гидросферу при работе автотранспорта:  
А) «парниковые газы»  
Б) ядохимикаты  
В) соли тяжёлых металлов  
Г) нитраты

12.  Что не является природоохранным мероприятием:  
А) Создание заповедников  
Б) Осушение болот  
В)  Осуществление экологического обучения  
Г)  Осуществление экологического воспитания

13. Установите соответствие:

Природный ресурс                                                        Положение в классификации

1)Водные  ресурсы                                                               А)Возобновимые

2) Каменная соль                                                                  Б)Невозобновимые

3)Растительный мир

4) Газ

 (1А, 2Б, 3А, 4Б)

14. Продолжите предложение:«Оболочка Земли, созданная, населенная и преобразованная живыми организмами - это…»                          (биосфера)

15.  Документ, составляющий основу природоохранной деятельности в РФ:  
А) Уголовный кодекс  
Б) Лесной кодекс  
В) Земельный кодекс  
Г) Закон РФ «Об охране природной окружающей среды»

16.  Установите соответствие:

Энергетическое загрязнение                                                  Воздействие

1) Шумовое                                                                          А) сокращает срок эксплуатации зданий

2) Вибрационное                                                                  Б) вызывает ощущение беспокойства

3) Инфразвуковое                                                                В) снижает внимание

4) Электромагнитное                                                           Г) вызывает головные оли

 (1В, 2А, 3Б, 4Г)

17.  Природоохранные мероприятия:  
А) использование традиционных источников энергии  
Б) сбор ягод в лесах  
В) Разработка малоотходных технологий  
Г) создание заповедников

18.   Продолжите предложение:«В атмосфере между ионосферой и стратосферой располагается …слой, который поглощает космическое излучение и жесткие УФ лучи» (озоновый)

19.  Установите соответствие:

Вид эрозии почв                                                                    Разновидность

1) ветровая                                                        А) овражная

2) водная                                                           Б) селевые потоки

                                                                                        В) пыльные бури

                                                                           Г) плоскостная

(1В, 2А, 2Б, 2Г)

20. Вставьте пропущенное слово:«Бурный рост населения на Земле и интенсификация производственной деятельности привели к … экологической обстановки на планете» (ухудшению)

21.  Установите соответствие:

Источник энергии                                               Положение в классификации

1) биотопливо                                                          А) Альтернативный способ  
2) энергия океанических течений                          Б) Традиционный способ получения энергии  
3) использование дров  
4) использование нефти

 (1А, 2А, 3Б, 4Б)

22.  Установите последовательность этапов взаимодействия человека и природы:

А) появление земледелия;

Б) человек -  часть природы;

В) воздействие техносферы на природу;

Г) загрязнение окружающей среды

( Б, А, В, Г)

23.   Продолжите предложение: «Отходы производства в отсутствии их утилизации являются … природной среды»(загрязнителями)

24.  Установите последовательность состава газов  атмосферы от самого многочисленного:

А) кислород

Б) азот

В) инертные газы

Г) углекислый газ

( Б, А, Г, В)

25.  Назовите фамилию учёного предложившего термин «экология»:  
А) Вернадский  
Б) Сеченов  
В) Коммонер  
Г) Геккель

**Тест 4**

1.   Районы разных стран, в которых часто встречается смог:  
А) Лесные  
Б) Горные  
В) Промышленные  
Г) Степные

2.    Установить соответствие:

Загрязнитель                                   Источник загрязнения

1) Радиоактивные вещества                 А) сельское хозяйство

2) Нитраты                                             Б) испытания атомного оружия

3) Нефтепродукты                                 В) нефтедобыча

4) Свинец                                               Г) транспорт

(1Б, 2А, 3В, 4Г)

3.   Естественные источники загрязнения атмосферы:  
А) Холодильные установки  
Б)Автотранспорт  
В) Извержение вулканов  
Г)Промышленность

4.  Преднамеренное влияние человека на растительный и животный мир:  
А) Прополка огорода  
Б) Строительство зданий  
В) Выброс мусора  
Г) Добыча полезных ископаемых

5.   Продолжите  предложение:

«Американский эколог Б.Коммонер создал законы …»  
(экологии)

6.Установите последовательность этапов засоления почв:

А) Просачивание воды в нижние слои почвы;

Б) Испарение воды с поверхности почвы

В) Орошение песчаных почв;

Г) Осаждение минеральных частиц на поверхности почвы.

(В, А, Б, Г)

7. Установить соответствие:

Закон экологии                                                                 Пример

1)«Всё связано со всем»                      А)  Разложение трупов животных

2)«Все должно куда-то деваться»      Б) Гибель лягушек после уничтожения насекомых

3)«Ничто не дается даром»                 В) Внесение минеральных удобрений

4) «Природа знает лучше»                   Г) Загрязнение почв тяжелыми металлами

(1Б, 2В, 3В, 4А)

8. Международная организация по охране природы:  
А) КОС  
Б) МСОП  
В) НАТО  
Г) ЮАР

9. Установите соответствие:

Природный ресурс                                                        Положение в классификации

1) Энергия ветра                                                                  А) Исчерпаемые

2) Ягоды                                                                                Б)Неисчерпаемые

3) Гелиоэнергетика

4) Энергия океанских течений

(1Б, 2А, 3Б, 4Б)

10. Загрязнение почвы тяжелыми металлами связано с:  
А) Использованием навоза как удобрения  
Б) Выбросами выхлопных газов в атмосферу  
В) Внесением пестицидов  
Г)Использованием этилированного бензина автомашин

11. Способ борьбы с вибрационным загрязнением:

А) озеленение

Б) бетонные стены

В) ослабление его в источнике образования

Г) шумоизоляция

12.  Что не является природоохранным мероприятием:  
А) Создание заказников  
Б) Засоление почв  
В)  Осуществление экологического обучения  
Г)  Очистные сооружения в населенных пунктах

13. Установите соответствие:

Природный ресурс                                                        Положение в классификации

1)Атмосферный воздух                                                       А)Возобновимые

2) Сланцы                                                                             Б)Невозобновимые

3) Почвы

4) Алмазы

 (1А, 2Б, 3А, 4Б)

14. Продолжите предложение:«Процесс использования природных ресурсов человеческим обществом - …» (природопользование)

15.  Первое место в мире по запасам водных ресурсов занимает:  
А)Бразилия  
Б) Россия  
В) Аргентина  
Г ) Канада

16.  Установите соответствие:

Загрязнение                                                                                    Воздействие

1) Шумовое                                                                          А) вызывает изменения в ДНК

2) Вибрационное                                                                  Б) вызывает ощущение беспокойства

3) Инфразвуковое                                                                В) повышает утомляемость

4) Радиационное                                                                  Г) сокращает срок эксплуатации зданий

(1В, 2Г, 3Б, 4А)

 17.  Природоохранные мероприятия:  
А) использование альтернативных источников энергии  
Б) образование железняков  
В) засоление почв  
Г) образование оврагов

18.   Продолжите предложение: Один из законов экологии гласит: «Ничто не дается …»  
(даром)

19.  Установите соответствие:

Вид эрозии почв                                                                    Разновидность

1) ветровая                                                        А) повседневная

2) водная                                                           Б) струйчатая

                                                                                        В) пыльные бури

                                                                           Г) плоскостная

(1А, 2Г, 2Б, 1В)

20. Вставьте пропущенное слово:«Авария на Чернобыльской АЭС произошла в … году»  
(1986)

21.  Установите соответствие:

Источник энергии                                               Положение в классификации

1)  мазут                                                                   А) Альтернативный способ  
2) ветер                                                                     Б) Традиционный способ получения энергии  
3)  торфяные брикеты  
4)  ветер

(1Б, 2А, 3Б, 4А)

22  Установите последовательность этапов образования оврагов:

А) струйчатая эрозия;

Б) уклон территории;

В) размыв почв до горизонта С;  
    Г) ливневый характер осадков.

( Б, Г, А, В)

23.   Продолжите предложение: «Ситуация, которая возникает в экосистемах в результате нарушения равновесия под воздействием стихийных природных явлений или антропогенных факторов - экологический … (кризис)

24.  Установите последовательность состава газов  атмосферы от самого малочисленного:

А) кислород

Б) углекислый газ

В) инертные газы

Г) азот

( В, Б, А, Г)

25. Что не является  источником вибрационного загрязнения:  
А) Рельсовый транспорт  
Б) Технологическое оборудование зданий  
В) Работа компрессоров  
Г) Выстрел винтовки

**Тест 5**

**1  Что является причиной истощения лесных ресурсов:**

А) кислотные дожди

Б) образование железняков

В) лесные пожары

Г) нерациональная рубка леса

**2 Установите последовательность процессов, приводящих к   глобальному потеплению климата:**

А) таяние ледников

Б) вырубка леса

В) повышение средней температуры на Земле

Г) повышение содержания СО2в атмосфере

Ответ: (Б, Г, В, А)

**3 Установить соответствие:**

Загрязнитель                                 Источник загрязнения

1)Хлорфторуглеводороды                   А) Сельское хозяйство

2)Тяжелые металлы                              Б) Транспорт

3)Пестициды                                         В) Холодильные установки

Ответ: (1В, 2Б, 3А)

**4 Воздействие кислотных дождей приводит к:**

А) закислению водоемов

Б) разрушению озонового слоя

В) повышению средней температуры на Земле

Г) увеличению количества СО2на планете

**5 Установить соответствие:**

Закон экологии                                                                 Пример

1)«Всё должно куда-то деваться»                       А) Разложение растительных остатков

2)«Природа знает лучше»                                    Б) Уменьшение численности хищников, из-за

сокращения    численности травоядных

3)«Ничто не дается даром»                                  В) Загрязнение гидросферы пластмассами

4) «Всё связано со всем»                                      Г) Высадка саженцев на месте вырубленного леса

(1В, 2А, 3Г, 4Б)

**6.Какой природный ресурс сейчас используется гораздо больше, чем другие?**

а). Лесные ресурсы

б). Полезные ископаемые

в). Почвенные ресурсы

г). Водные ресурсы.

**7. Установите соответствие:**

Природный ресурс                                                        Положение в классификации

1)Почва                                                                                 А) Исчерпаемые

2)Полезные ископаемые                                                      Б)Неисчерпаемые

3)Солнечная энергия

4)Лесные ресурсы

(1А, 2А, 3Б, 4А)

**8. Установите соответствие:**

Природный ресурс                                                        Положение в классификации

1)Лесные ресурсы                                                                А)Возобновимые

2)Полезные ископаемые                                                      Б)Невозобновимые

3)Животный мир

4) Водные ресурсы

    (1А, 2Б, 3А, 4А)

**9.  Гамма кванты можно задержать:**

А) бумагой;        В) доской.

Б) бетоном;        Г) тканью

**10.  Какая ответственность предусмотрена для лиц нарушивших природоохранное      законодательство:**

А) уголовная

Б) социальная

В) административная

Г) экологическая

**11.   Продолжите предложение:**

Основным последствием вырубки лесов на планете является увеличение количества…

(углекислого газа, СО2)

**12.  Установите соответствие:**

Загрязняющее вещество                                                     Воздействие загрязнителя

1) углекислый газ                                                     А) разрушение озонового слоя

2) фреоны                                                                  Б) глобальное потепление климата

3) тяжелые металлы                                                 В) кислотные дожди

4) оксиды серы и азота                                             Г) мутации растений

(1Б, 2А, 3Г, 4В)

**13.  Установите последовательность стадий очистки воды на очистном сооружении:**

А) химическая

Б) биологическая

В) механическая

Г) отстаивание                                          (Г, В, А, Б)

**14.  Слой атмосферы в котором находится озоновый слой:**

А) стратосфера

Б) тропосфера

В) мезосфера

Г) экзосфера

**15.  Установить соответствие:**

Загрязнитель                                   Источник загрязнения

1) технологические смеси                   А) Производство строительных материалов

2)Радиоактивные вещества                 Б)Аварии на АЭС

3)Гербициды                                         В)Сточные воды

4)Пыль                                                   Г) Сельское хозяйство

(1В, 2Б, 3Г, 4А)

**16.   Отходы, способные вызвать отравление или иное поражение живых существ:**  
А) Питательные  
Б) Ущербные  
В) Необходимые  
Г) Токсичные

**17.  Увеличение количества парниковых газов приводит к:**

А) закислению водоемов

Б) разрушению озонового слоя

В) повышению средней температуры на Земле

Г) увеличению количества СО2на планете

**Тест 6**

**1.**Область знаний и практическая деятельность человека по рациональному использованию природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества называется …

а) природопользованием; б) социологией; в) экологией; г) естествознанием

**2.** Биосфера – это…

а) воздушная оболочка Земли;  б) водная оболочка Земли;

 в) оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов;

 г) твердая оболочка Земли

**3.** «Озоновые  дыры» - это нарушение жизнеобеспечения…

 а) на глобальном уровне;  б) на региональном уровне; в) на локальном уровне;

г) на национальном уровне

**4.**Элементы природы, необходимые человеку для его жизнеобеспечения вовлекаемые им в материальное производство, называются …

а) природными ресурсами;  б) природными условиями;

 в) природной средой;  г) предметами потребления

**5.**От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают:

а) водяные пары;  б) облака*;  в) озоновый слой;*  г) азот

**6.** Основная составляющая часть атмосферного воздуха:

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

**7.**Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является:

а) сброс бытовых отходов;  б) разлив нефти; в) сброс промышленных отходов;

г) твердые бытовые отходы

**8.**Лесные ресурсы относятся к группе  ресурсов:

а) биологических;  б) невозобновимых ; в) химических;  г) минеральных;

**9.** К особо охраняемым территориям относятся:

 а) памятники природы; б) ландшафты;

в) рекреации; г) городские скверы;

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

а) заказник;

б) заповедник;

в) национальный парк;

г) памятник природы;

**11.**Уникальные, или типичные, ценные в научном, культурно-познавательном или эстетическом отношении природные объекты -

а) заказники;

б) заповедники;

в) национальные парки;

г) памятники природы;

**12.**Территория, где постоянно или временно запрещается использовать определенные виды природных ресурсов -

а) заказник; б) заповедник; в) национальный парк; г) памятник природы;

**13**. К возобновляемым природным ресурсам относятся:

а) биомасса растений; б) нефть, природный газ; в) пресная вода; г) почвенный гумус.

**14.** К возобновляемым ресурсам не относится:

а) биомасса растений; б) нефть, природный газ; в) пресная вода; г) почвенный гумус.

**15.** По способности к самовосстановлению природные ресурсы делятся на:

а) возобновимые и исчерпаемые; б) возобновимые и невозобновимые;

в) неисчерпаемые и возобновимые; г) невозобновимые.

**16.** Основной запас пресной воды сосредоточен в:

а) подземных водах; б) реках; в) ледниках; г) озерах.

**17.** К биотическим ресурсам не относится:

а) мох; б) животное; в) человек; г) водоросли.

**18.** Основная составляющая часть атмосферного воздуха:

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

**19**. Выберите правильное утверждение:

а) вырубка леса не способствует опустыниванию;

б) вырубка леса не способствует уменьшению численности вида животных;

в) наиболее опасны радиоактивные отходы;

г) в заповедниках можно проводить охоту.

**20.** Одной из причин эрозии почвы является:

а) загрязнение гидросферы; б) пожары; в) засуха; г) вырубка леса.

**21.** Прямое воздействие человека на животных заключается в:

а) гибели животных от химических веществ, применяемых для борьбы с вредителями полей;

б) гибели из-за пожаров, возникших в результате грозы;

в) гибели из-за эпидемии заболеваний;

г) гибели животных в следствии засухи.

**22**. Косвенное влияние человека на животных оказывается в результате:

а) вырубки лесов, строительства сел; б) распашке степей, прокладки дорог;

в) осушения болот, строительства городов; г) все вышеперечисленное.

**23.** Наибольшее воздействие из всех видов транспорта на состояние окружающей среды оказывает:

а) автомобильный; б) внутренний водный; в) железнодорожный; г) гужевой.

**24.** Наименьшее воздействие из всех видов транспорта на состояние

окружающей среды оказывает:

а) автомобильный; б) внутренний водный; в) железнодорожный; г) морской.

**25.** Причиной разрушения озонового слоя является:

а) выброс углекислого газа; б) хлорфторсодержащие соединения – фреоны;

в) вырубка леса; г) все вышеперечисленное.

**26.** Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является:

а) сброс бытовых отходов; б) разлив нефти;

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

**27**. Сброс в водоемы недостаточно очищенных канализационных стоков

может привести к:

а) размножению мелких ракообразных; б) высушиванию самого водоема;

в) эпидемии вирусных заболеваний; г) вспышке инфекционных заболеваний.

**28.** Бытовые отходы – это отходы:

а) производства и промышленности; б) только жидкие бытовые отходы;

в) только твердые бытовые отходы; г) жидкие и твердые бытовые отходы.

**29.** К методам обезвреживания и утилизации твердых бытовых отходов по

технологическому процессу относят:

а) механические; б) химические; в) термические; г) все перечисленные.

**30.** Промышленные отходы – это отходы:

а) производства и промышленности; б) только жидкие бытовые отходы;

в) только твердые бытовые отходы; г) нет правильного ответа.

**31**. Приему на полигоны не подлежат виды отходов:

а) радиоактивные отходы; б) компостированные пищевые отходы;

в) измельченная макулатура и опилки; г) твердые бытовые отходы.

**32.** Вторичной переработке подвержены:

а) макулатура; б) стеклотара; в) полиэтилен; г) все перечисленное.

**33.** К особо опасным отходам относятся:

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

**34.** Систематическое наблюдение за состоянием земельного фонда для своевременного выявления динамики и устранения негативных процессов называется:  
а) мелиорацией б) мониторингом в) исследованием

**35.** Форма переработки сырой органической отходной массы, представляющая собой биологический метод обезвреживания твердых бытовых отходов, носит название:  
а) консервации б) сжигания в) компостирования +

**36.** Основным источником поступления загрязненных сточных вод в водоемы является:  
а) цветная металлургия б) транспортно-дорожный комплекс в) жилищно-коммунальное хозяйство +

**37.** Деятельность, в процессе которой образуются отходы, а также производится сбор, использование, обезвреживание, транспортировка и размещение отходов, называется:  
а) циклом отходонакопления б) обращением с отходами +в) отходным производством

**38**. По важности нормирования для почв на первом месте стоят:  
а) тяжелые металлы б) оксиды серы в) пестициды

**39.** Введение жестких нормативных стандартов, лимитов и ограничений, прямого контроля и лицензирования хозяйственной деятельности предполагают такие механизмы управления природопользованием:  
а) рыночные б) административно-правовые в) экологические

**40.** Почва является:  
а) аккумулятором солнечной энергии и органического вещества +  
б) регулятором температуры подземных вод  
в) источником промышленного получения фосфора и кальция

**41.** Почва является:  
а) источником промышленного получения фосфора и кальция  
б) регулятором циклического массообмена, поддерживающим целостность биосферы +  
в) регулятором температуры подземных вод

**44**. Человек с помощью науки и техники сумеет найти новые … и увеличить продуктивность тех, которые он уже эксплуатирует:  
а) возможности б) ресурсы в) аппараты

**Тест 7**

**Аменсали́зм** — тип межвидовых взаимоотношений, при котором один вид, именуемый аменсалом, претерпевает угнетение роста и развития, а второй, именуемый ингибитором, таким испытаниям не подвержен. Антибиоз и аллелопатия — схожие виды взаимоотношений.

**Биотические факторы**  — формы воздействия организмов друг на друга, как внутри вида, так и между различными видами или это совокупность взаимных влияний одних живых существ на другие и на среду обитания. Выделяют следующие подгруппы биотических факторов: Фитогенные факторы - взаимное влияние растений (как прямой, так и косвенный); зоогенные факторы - различное влияние животных (поедание, вытаптывание, опыление, распространение семян и т.д.);Микробогенные факторы - влияние микроорганизмов и грибов. Влияние грибов иногда выделяют в отдельную подгруппу микогенних факторов.

**Биоценоз** — это исторически сложившаяся совокупность животных, растений, грибов и микроорганизмов, населяющих относительно однородное жизненное пространство

**Комменсализм** — способ совместного существования (симбиоза) двух разных видов живых организмов, при котором один из партнёров этой системы (комменсал) возлагает на другого (хозяина) регуляцию своих отношений с внешней средой...

**Конкуре́нция** — в биологии, любые антагонистические отношения, связанные с борьбой за существование, за доминирование, за пищу, пространство и другие ресурсы между организмами, видами или популяциями видов, нуждающимися в одних и тех же ресурсах

**Мутуали́зм** — широко распространённая форма взаимополезного сожительства, когда присутствие партнёра становится обязательным условием существования каждого из них;

**Нейтрализм** — межвидовое взаимодействие биотических факторов, при котором оба вида не оказывают никакого воздействия друг на друга

**Паразитизм** - форма взаимоотношений между организмами различных видов, из которых один (паразит) использует другого (хозяина) в качестве среды обитания и источника питания, нанося ему вред.

**Симбиоз**— сосуществования различных [биологических видов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B2%D0%B8%D0%B4).

**Синойкия** — тип комменсализма, при котором один организм использует другого (его самого либо его жилище: нору, гнездо, раковину и т. п.) в качестве жилища, не принося своему «хозяину» ни пользы, ни вреда.

**Фитоцено́з** — растительное сообщество, существующее в пределах одного биотопа кватории), и связанных между собой окружающей их средой

**1. Выберите правильное определение экологии как науки:**

1) наука, изучающая растения, животных и среду обитания;

2) наука, изучающая взаимосвязи между живыми организмами;

3) наука, изучающая взаимосвязи между живыми организмами и средойихобитания;

4) наука, изучающая влияние человека на окружающую среду.

**2. Главным энергетическим источником жизни на Земле является:**

1) внутренняя энергия; 2) космическая радиация;

3) энергия Солнца; 4) энергия ветра и вода.

**3. Укажите правильный перечень биотических экологических факторов:**

1. свет, температура, хищники, кислотные осадки;
2. растительноядные животные, бактерии, хищники, зеленые растения;
3. сила ветра, паразиты, насекомые-опылители, электромагнитное излучение;
4. влажность, минеральный состав почвы, радиоактивное излучение, высота местности.

**4. Условиями существования называются:**

1) все элементы и явления природы, которые окружают организм;

2) составные части среды обитания, без которых организм существовать не может;

3) составные части среды обитания, которые оказывают на организм прямое или косвенное влияние;

4) элементы среды, которые вызывают у организма приспособительные реакции.

**5. Экологическими факторами называются:**

1) все элементы и явления природы, которые окружают организм;

2) составные части среды обитания, без которых организм существовать не может;

3) составные части среды обитания, которые не оказывают на организм никакого влияния;

4) элементы среды, которые прямо или косвенно влияют на организм.

**6. Что изучает экология:**

1) структуру клеток организма;

2) закономерности взаимодействия организмов и окружающей среды;

3) закономерности строения земной коры;

4) морфологические особенности строения организмов.

**7. Биоценоз – это совокупность:**

1. видов растений и животных; 2) организмов одного вида;

3) популяций всех видов живых организмов в определенном местообитании;

4) популяций всех видов живых организмов и окружающей неживой природы.

**8. Фитоценоз – это совокупность:**

1) микроорганизмов на определенной территории;

2) растений на определенной территории;

3) растений на планете;

4) живых организмов на определенной территории.

**9. Назовите статические характеристики популяций:**

1) рождаемость, смертность, миграции;

2) территориальность, групповое поведение;

3) численность, плотность, пространственное распределение;

4) дисперсия, обилие, частота.

**10. Волки ежегодно убивают около 25% оленей. К какой форме взаимодействия относится это явление?**

1) конкуренция; 2) хищничество; 3) мутуализм; 4) синойкия.

**11. Борьба внутри вида или между особями различных видов за пищу, ареал обитания – это:**

1) конкуренция; 2) хищничество; 3) паразитизм; 4) комменсализм.

**12. Совместное существование, при котором каждый вид извлекает пользу от связи с другим видом, называется:**

1) нейтрализм; 2) мутуализм; 3) конкуренция; 4) амменсализм.

**13. Важное значение для хищников имеет:**

1) количество пищи; 2) качество пищи; 3) разнообразие пищи; 4) все эти показатели одинаково важны.

**14. Какое из перечисленных взаимодействий относится к мутуализму:**

1) воробей поедает червей;

2) кукушка откладывает яйца в гнезда мелких воробьиных птиц;

3) в рубце одного из отделов сложного желудка жвачных животных обитает несколько килограммов бактерий;

4) мелкие рыбки живут в полостях коралловых полипов.

**15. Что определяет наличие конкуренции:**

1) ограничение общих ресурсов; 2) избыток общих ресурсов;

3) достаток ресурсов; 4) существует независимо от ресурсов.

**16. Выберите пример мутуализма:**

1) кедровая сосна и кедровка; 2) береза и гриб-трутовик;

3) гриб фитофтора и картофель; 4) лишайники на стволе дерева.

**17. Выберите пример комменсализма:**

1) осина и микориза подосиновика; 2) рыбки карапуса в полости голотурий;

3) растения семейства росянковые и насекомые; 4) белый медведь и песцы.

**18. Укажите видовую пару, для которой характерен факультативный мутуализм:**

1) филин – рысь; 2) кулик-бегунок и крокодил; 3) ласка и горностай;

4) божья коровка и зеленый кузнечик.

**19. Нейтрализм – это:**

1) случай, когда две популяции не влияют друг на друга;

2) обоюдно выгодное сожительство особей разных видов;

3) случай, когда популяция одного вида сообщества извлекает пользу из другой популяции сообщества;

4) взаимный антагонизм между особями разных видов.

**20. Примером конкуренции являются взаимоотношения между популяциями:**

1) актинии и рака-отшельника; 2) канадской и европейской норок;

3) серой вороны и большой синицы; 4) человека и человеческой аскариды.

**21. Примером паразитизма являются взаимоотношения между организмами:**

1) березы и лишайников; 2) березы и белого гриба; 3) березы и гриба-трутовика;

4) клевера и клубеньковых бактерий.

**22. Тюлень относится к жизненной форме:**

1) чисто водных организмов; 2) полуводных организмов; 3) наземных организмов;

4) воздушных форм.

**23. Популяция будет растущей, если в ней:**

1. рождаемость растет, и смертность растет; 2) рождаемость снижается, а смертность растет; 3) рождаемость и смертность не изменяются; 4) рождаемость растет, а смертность снижается.

**24. Основной причиной демографического взрыва служит:**

1) повышение рождаемости; 2) улучшение питания и санитарно-гигиенических условий;

3) промышленная революция; 4) антибиотики и совершенствование методов медицины.

**25. В пастбищной пищевой цепи поток энергии идет от:**

1) растений к животным; 2) животных к растениям; 3) грибов к животным;

4) мертвой органики к животным.

**26. Выберите правильный вариант распространенной цепи питания, составленной из следующих компонентов: а) дождевой червь; б) саранча; в) листовая подстилка; г) дрозд; д) лягушка; е) ястреб-перепелятник.**

1) в – б – д – е; 2) в – а – г – е; 3) а – б – д – е; 4) в – б – д – г.

**27. Найдите правильную цепь питания сообщества тундры:**

1) растение→мышь→сова; 2) мох→олень→сова;

3) карликовая береза→гриб-трутовик→олень; 4) растение → песец → белый медведь.

**28. Любую сумму взаимодействий живых организмов и условий неорганической среды называют:**

1) экосистемой; 2) биологической системой; 3) ландшафтом; 4) природной территорией.

**29. Экологическая ниша:**

1) все, что окружает живой организм; 2) местообитание особей данного вида;

3) территория, занимаемая сообществом; 4) положение вида в комплексе биоценоза.

**30. К каким потребностям человека относятся курение, алкоголь, наркотики:**

1) к элементарным потребностям 2) к вторичным потребностям 3) к псевдопотребностям;

4) к третичным потребностям.

**31. Какие меры по очистке жилой зоны от бытового мусора Вы бы применили:**

1) сжигание мусора; 2) вывоз на свалки; 3) создание производств по вторичной переработке мусора; 4) увеличение количества мусорных контейнеров.

**32. Назовите причины возникновения смога:**

1) наличие в атмосфере высокой концентрации оксида азота и углеродов, интенсивная солнечная радиация, безветрие;

2) солнечная радиация, запыленность, загазованность;

3) сжигание топлива, загрязнение воздуха СО2;

4) все перечисленное.

**33. Танкер вылил в море нефть. К какому типу относится эта экологическая проблема?**

1) истощение природных ресурсов 2) загрязнение природной среды

3) уничтожение живых организмов 4) образование нового хранилища нефти.

***Тестовое задание 8***

1.Установите соответствие:

|  |  |
| --- | --- |
| (А) экология - | (1) Основной путь защиты биосферы от загрязнения, сохранения ресурсов от истощения |
| (Б) охрана природы | (2) Система мероприятий, осуществляемых на государственном и международном уровнем, направленных на восстановление и воспроизводство природных ресурсов. |
| (В) рациональное природопользование | (3)  Изучает взаимоотношения организмов и сообществ с окружающей средой обитания. |

      2.Дополните предложение.

Естественно-научной основой природопользования и охраны природы служат….

      3.Выберите правильный ответ:

Кто впервые ввел термин экология?

  а) Вернадский

 б) Дарвин

 в) Геккель

 г) Мендель

      4.Ответьте на вопрос:

Как называются организмы, производящие органические вещества?

      5.Выберите два верных определения экосистемы:

 а) Совместно обитающие популяции;

 б) Биотип вместе с сообществом;

 в) Любая совокупность организмов и неорганических компонентов в которой может поддерживаться круговорот веществ;

г) Среда обитания популяций и сообществ.

      6.Вставьте в текст пропущенные слова:

Группа особей, занимающих определенную …….. и относящаяся к одному виду, называется …….. .

      7.Выберите правильный ответ:

Как называются совместно обитающие популяции различных организмов:

а) сообществом                                                        в) биотипом

б) экосистемой                                                         г) видом

 8.Расположите ниже приведенные определения по мере убывания численности живых организмов в них.

а) сообщество

б) популяция

в) экосистема

г) биосфера

     9.Ответьте на вопрос:

Как называется самая крупная экологическая система?

  10.Выберите один верный ответ:

Какой закон экологии означает, что нельзя пытаться покорять природу, а нужно сотрудничать с ней:

а) Все связано со всем;

б) Все надо куда-то девать;

в) За все надо платить;

г) Природа знает лучше.

***Тестовое задание 9***

1. Любые свойства или компоненты внешней среды, оказывающие влияние на организмы, называются:

а) экологическими факторами;

б) антропогенными факторами;

в) биотическими факторами.

1. Организмы, окончательно разрушающие органические вещества, называются:

  а) продуцентами;

  б) редуцентами;

  в) консументами.

1. Климатические условия (температура, влажность, свет) относятся к:

  а) биотическим факторам;

  б) абиотическим факторам;

  в) антропогенным факторам.

1. Ведет к истощению озонового слоя атмосферы:

  а) аэрозоли;

  б) фреоны;

  в) оксиды;

  г) сульфаты

1. Сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, называется:

  а) экологической проблемой;

  б) урбанизацией;

  в) средой обитания;

  г) обществом.

1. Демографическая емкость планеты, по данным ученых составляет:

  а) 10 млрд. человек;

  б) от 1,5 до 3 млрд. человек;

  в) 5-7 млрд. человек;

  г) более 8 млрд. человек.

1. Экологический кризис – это:

(выберите 2 верных ответа):

 а) критическое состояние природной среды;

 б) напряженное состояние взаимоотношений между человечеством и природой, характеризующееся несоответствием развития производительных сил и производственных отношений в человеческом обществе;

 в) несоответствие между живыми организмами и окружающей средой обитания;

 г) состояние нарушения устойчивости глобальной экосистемы, в результате которого происходят быстрые изменения характеристик окружающей среды.

1. Непосредственное воздействие человека на организм относится к факторам:

  а) биотическим;

  б) антропогенным;

  в) абиотическим.

1. Назовите глобальную экологическую проблему, которая приводит к росту наводнений, снижению урожайности с/х культур, усилению эрозии почв:

  а) парниковый эффект;

  б) обезлесивание;

  в) радиоактивное загрязнение;

  г) опустывание;

  в) парниковый эффект.

1. Ноосфера – это:

 а) мыслящая оболочка, сфера разума;

 б) часть оболочки Земли, населенная живыми организмами;

 в) совокупность естественных условий существования человеческого общества;

 г) часть природы.

***Тестовое задание 10***

1. Природные ресурсы – это:

  а) все то, что дает человеку природа;

  б) компоненты и свойства природной среды, которые используются для удовлетворения разнообразных физических и духовных потребностей человека;

  в) разнообразие растений, животных, микроорганизмов, обеспечивающих благоприятные условия для жизни;

  г) компоненты природной среды, используемые в производственной деятельности человека.

2. К исчерпаемым невозобновимым ресурсам относят:

  а) почва, растения, животные;

  б) нефть, каменный уголь;

  в) поваренная соль;

г) воды Мирового океана.

1. Неисчерпаемые ресурсы делятся:

  а) невозобновляемые и возобновляемые;

  б) ископаемые ресурсы и богатства недр;

  в) космические, климатические, водные;

  г) минеральные и органические.

1. Соотнесите природные ресурсы в зависимости от степени их истощения:

 а) невозобновимые                                                1) солнечная радиация

 б) возобновимые                                                    2) животный мир

 в) неисчерпаемые                                                  3) полезные ископаемые

1. Вставьте в текст пропущенные слова:

Охрана природы должна быть …………….., охраняться должна не сумма отдельных природных ресурсов, а …………….. включающая в себя различные компоненты, соединенные естественными связями.

1. Состояние экологической системы, характеризующееся устойчивостью, называется:

  а) экологическим равновесием;

  б) экологической нормой;

  в) рациональным природопользованием.

1. Ответьте на вопрос:

Как называется принцип охраны природы, при котором обращение с одним и тем же ресурсом в разных районах должно быть различным.

1. Являются ли космические ресурсы неисчерпаемыми?

 а) нет;

 б) да;

 в) да, но со временем они истощаются.

1. За какое время почвы потерявшие плодородие, смогут восстановится?

  а) за 100-200 лет;

  б) за 500-800 лет;

  в) в течение нескольких тысячелетий;

 г) 60-80 лет.

1. К какому виду ресурса относится пресная вода?

  а) неисчерпаемому;

  б) исчерпаемому;

   в) неисчерпаемому водному.

1. Третий принцип охраны  природы заключается  в том, что охрана одного объекта означает одновременно охрану ….(дополните предложение).
2. Отношение человека к природе зависит от:

а) уровня образования;

б) общей и экологической культуры;

в) социально-экономических условий;

г) верны все варианты.

1. Согласны ли вы с утверждением, что природу необходимо и охранять и рационально использовать.

  а) в настоящее время нужно только охранять;

   б) да;

  в) нет;

  г) охрана и использование природы – два противоположно направленных действия человека.

***Тестовое задание 11***

1. Предельно допустимый сброс – это:

 а) количество вредного вещества в окружающей среде, которое не оказывает отрицательного воздействия на организм человека;

 б) масса загрязняющего вещества, выбрасываемого отдельными источниками за единицу времени, превышение которой приводит к неблагоприятным последствиям в окружающей среде;

 в) сброс вредных загрязняющих веществ в атмосферу, почву, приводящий к неблагоприятным последствиям для окружающей среды и для здоровья человека.

1. К специфическим загрязняющим веществам относят:

 а) окись азота;                                      в) сероводород;

 б) двуокись серы;                                г) окись углерода.

1. К химическим загрязнителям относят:

 а) генную инженерию;                             в) пластмассы;

 б) шумовое загрязнение;                          г) электромагнитное загрязнение.

1. Миграция загрязнений – это:

 а) сложение вредного вещества, сосредоточение действующего начала загрязнителей;

 б) перемещение и перераспределение загрязнителей;

 в) характеристика загрязняющего вещества по степени опасности для человека;

 г) воздействие вредных веществ на организмы человека и животных.

1. К какому виду загрязнений относятся вулканические загрязнения:

 а) радиоактивному;                                       б) промышленному;

 в) физическому;                                            г) естественному

1. Дополните предложение: На листьях деревьев и кустарников оседает до ……..процентов взвешенных в воздухе частиц пыли и до ……..процентов диоксида серы.
2. Возрастание диоксида углерода, а также метана и оксида азота приводит в атмосфере:

а) к «парниковому эффекту»                  в) к истощению озонового слоя;

б) к кислотным дождям                          г) к фотохимическому смогу

1. Назовите основные загрязняющие вещества водоемов

(перечислить не менее пяти видов загрязняющих веществ)

1. Дополните предложение «Зеленая революция» - это…………………….
2. Случайное и связанное с деятельностью человека проникновение в экосистемы и технологические устройства чуждых им растений, животных, микроорганизмов относится к:

а) естественному загрязнению среды;          б) физическому загрязнению;

в) антропогенному загрязнению;                  г) промышленному загрязнению

1. В каком слое атмосферы расположен озоновый слой?

 а) тропосфере;                                              в) мезосфере;

 б) стратосфере;                                            г) термосфере.

1. Сколько углекислого газа находится в атмосферном воздухе?

 а) 0,3 %                                                             в) 3 %

 б) 0,93 %                                                          г) 0,03 %

***Тестовое задание 11***

Вариант 1

1. Закончите предложение. Атмосфера – это газовая оболочка Земли, ………………………
2. Расположите правильно слои атмосферы:

 а) тропосфера;                                               г) стратосфера;

 б) ионосфера;                                                д) мезосфера;

 в) термосфера.

1. Продолжите предложение: Пестициды – это …………………………
2. ПДК – это:

а) предельные концентрации вредных веществ в атмосфере;

б) предельно-допустимые концентрации вредных веществ в атмосфере.

в) предельно-допустимые концентрации вредных веществ в атмосфере, которые приводят к неблагоприятным последствиям для человека.

1. Какое загрязняющее вещество вызывает выпадение на землю кислотных дождей?

 а) оксид серы;                                                    в) оксид азота;

 б) диоксид серы;                                               г) сероводород.

1. Вставьте в текст пропущенные слова:

……………- это комплексная система ……………., оценка и прогноз изменения состояния …………………..

1. Источники радиоактивного загрязнения имеют, в основном, происхождение:

 а) естественное;                                                в) промышленное;

 б) техногенное;                                                 г) химическое.

1. Биологически активные вещества, убивающие бактерий, называются:

а) фумиганты;                                                   б) фитонциды;

б) техногенное;                                                 г) химическое.

1. В данном документе особые требования предъявляются к состоянию полетной техники в части снижения загрязнения атмосферы.

 а) УК РФ;

 б) ФЗ «Об уничтожении химического оружия»;

 в) ФЗ «О радиационной безопасности населения»;

 г) Воздушный кодекс РФ.

1. Выберите два верных ответа:

Разрушают озоновый слой атмосферы:

 а) оксид углерода;                                   в) аэрозоли;

 б) фреоны;                                                г) углеводы;

 д) выхлопные газы.

1. Содержание кислорода в воздухе составляет:

а) 20,5 %;                                                         б) 20,95%;

б) 21 %;                                                            г) 20,65%.

1. Озоновый экран расположен от поверхности Земли на высоте:

а) 20 – 50 км;                                                    б) 10-18 км;

в) 60 – 70 км;                                                    г) более 100 км.

***Тестовое задание 12***

1. В РФ охрану, контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов осуществляют:

 а) Всемирное общество здравоохранения;

 в) службы надзорных органов;

 б) Международный союз охраны природы;

 г) федеральные органы исполнительной власти.

1. ЮНЕП – это:

 а) организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;

 б) Союз охраны природы по вопросам экологического образования;

 в) программа при ООН по окружающей среде;

 г) Всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства.

1. Кадастр – это:

 а) документ по регулированию земельных отношений;

 б) свод количественных, организационных, экономических и экологических показателей природных ресурсов;

 в) экологический паспорт предприятия;

 г) перечень показателей земельных ресурсов.

1. Установите соответствие:
2. закон «Об Охране окружающей среды;     а) регулирует минерально-

                                                                                     сырьевую политику

1. Закон «О недрах»                                          б) организует экологический

                                                                                контроль за состоянием

                                                                                окружающей среды;

3) Земельный кодекс РФ                                     в) устанавливает общие

                                                                                 требования к ведению

                                                                                 лесного хозяйства;

4) Лесной кодекс                                                  г) обеспечивает сохранение

                                                                                 наиболее ценных

                                                                                 природных объектов и

                                                                                 природных территорий

1. В каком году была впервые создана «Красная книга»

а) 1923;                                                     в) 1963;

б) 1956;                                                     г) 1982.

1. Какая задача решается в заказниках:

 а) восстановление численности поголовья промысловых животных;

 б) сохранение разнообразия видов растений и животных;

 в) используются как памятники природы;

 г) создание условий для отдыха людей на природе.

1. Решает вопросы здоровья людей и демографические проблемы:

а) ВОЗ;

б) ФАО;

в) ЮНЕСКО;

г) МСОП;

д) ЮНЕП.

1. Решает вопросы борьбы с голодом, сохранения почв и лесов:

а) ВОЗ;                                              г) МСОП;

б) ФАО;                                            д) МПРРФ.

в) ЮНЕП;

1. Установление соответствия хозяйственной деятельности экологическим требованиям называется:

     а) экологическим равновесием;                 в) экологическим воспитанием;

     б) экологической экспертизой;                  г) экологическим образованием.

  10.ЮНЕСКО –это:

      а) Всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства

      б) ООН по вопросам образования,  науки и культуры, занимающаяся проблемами охраны природы

      в) Международный союз охраны природы

***Тестовое задание 13***

1. Главным базовым актом в области экологии является:

   а) Конституция РФ;

        б) закон «Об Охране окружающей среды»;

    в) Земельный кодекс РФ

        г) Закон РФ «О недрах»

1. Фактические и возможные убытки народного хозяйства, связанные с загрязнением среды жизни с учетом потерь, связанных с ухудшением здоровья населения, называется:

  а) ответственность за экологические нарушения;

  б) экологической оценкой;

  в) ущербом от загрязнения окружающей среды;

  г) ухудшением состояния природы.

1. Регулярные наблюдение и контроль за состоянием окружающей среды, называется:

  а) мониторингом;

  б) оценкой;

  в) экологическим прогнозом.

1. Данный вид ответственности за нарушение природоохранного законодательства заключается в возложении на правонарушителя обязанности возместить потерпевшей стороне имущественный вред в натуре или денежной форме, называется:

  а) дисциплинарной ответственностью;

  б) гражданско-правовой ответственностью;

   в) административной ответственностью;

  г) уголовной ответственностью.

1. Территории с наиболее строгим режимом охраны природы, называются:

   а) заказниками;

   б) резерватами;

   в) заповедными зонами;

  г) биосферными заповедниками.

1. Выбрать два правильных ответа. Целями мониторинга природных сред не являются:

  а) оценка современного состояния;

  б) определение ущерба;

  в) определение масштабов изменений природных условий в результате хозяйственной деятельности;

  г) выделение необходимых средств на охрану и восстановление окружающей среды.

1. Экологический паспорт – это:

  а) комплекс данных об уровне использования предприятием природных ресурсов и степени его воздействия на окружающую среду;

  б) документы, в котором описана вся технология производства продукции;

  в) один из рычагов воздействия на руководство промышленными предприятиями;

  г) документ, согласованный с Министерством природных ресурсов.

1. Практика использования природных ресурсов называется:

  а) природопользованием;

  б) мониторингом;

  в)охраной природы;

  г) рациональным природопользованием.

1. В зависимости от сроков и периодичности проведения мониторинга земель бывает (исключите лишний пункт):

  а) глобальный;

  б) базовый;

  в) периодический;

  г) оперативный.

        10.  Применяется ли уголовная ответственность за экологические нарушения и преступления:

  а) нет, только административная;

  б) применяется;

  в) практически не применяется;

  г) нет, в основном, дисциплинарная и гражданско-правововая.

**Аналитические задания**

**Аналитическое задание 1**

*(контрольная работа)*

**Вариант 1**

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «Что может сделать каждый из нас для сохранения гидросферы?»

**Вариант 2**

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «К каким последствиям  приведет уничтожение лесов на планете?»

**Вариант 3**

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «К каким последствиям приведет деградация почв планеты?»

**Вариант 4**

Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «Какие действия человека по сохранению дикой природы наиболее эффективны?»

**Аналитическое задание 2**

*(практическое занятие)*

**Практическое занятие №1**

**«Определение концентрации углекислого газа  в аудитории»**

**Задание**

**Вариант 1**

**Задача №1**. Определите концентрацию углекислого газа в учебной аудитории, выявите  влияние концентрации углекислого газа  на физиологическое состояние человека, определите  соответствие концентрации углекислого газа  в аудитории санитарно-гигиеническим нормам для этого:

1. Определите объем аудитории.

2. Известно, что в покое человек выделяет в среднем 20 л С02 в час, а при активной деятельности — 40 л в час. Возьмите среднее значение — 30 л в час.

3. Определите объем воздуха, который выдохнули все студенты в аудитории  за 1,5 часа занятий.

4. Пересчитай те объем образовавшегося С02 из литров в м3. Известно, что 1 л составляет 0,001 м3.

5.Рассчитайте  концентрацию С02 в аудитории

6.Сделайте  вывод о санитарно-гигиенических нормах ПДК С02 в аудитории во время занятий и мерах по профилактике этого явления.

**Вариант 2**

**Задача  №1**. На предприятии «К» органами санитарно-эпидемиологического надзора запрещена эксплуатация цеха № 22 (объем цеха 875 м3 ) . В цехе установлено  50 станков, каждый станок обслуживается  двумя операторами. В цехе отсутствует приточно-вытяжная вентиляция. Продолжительность рабочего времени одной смены – 12 часов. Обоснуйте решение  санитарно-эпидемиологической комиссии и подтвердите его расчетами.

**Практическое  занятие  № 2 «Классификация природных ресурсов»**

**Задание**

**Вариант 1**

**Задача №1**

К какой группе ресурсов относится древесина, используемая для производства бумаги?  Охарактеризуйте возможные последствия для окружающей среды  использования древесины в качестве сырья  при производстве бумаги.

Предложите альтернативные ресурсы для производства бумаги и способы рационального использования древесины как ресурса для производства бумаги.

**Вариант 2**

**Задание №1**

К какой группе ресурсов относится серный колчедан, который служит сырьем для  производства серной кислоты?

В результате обжига серного колчедана  образуется оксид железа с очень маленькими частицами. С улавливанием этих частиц фильтры могут не справиться. Частицы оксида могут попасть в атмосферу при выгрузке из печи. Попадание в атмосферу измельченных оксидов железа или других металлов называют «металлизацией атмосферы». При производстве серной кислоты в атмосферу попадает много оксида серы, который может соединяться с парами воды. Охарактеризуйте возможные последствия для окружающей среды  использования серного  колчедана в качестве сырья  для производства серной кислоты.  Предложите способы решения экологических проблем, связанных с производством серной кислоты.

 Для справки: для производства серной кислоты нередко используется сера, получаемая из сероводорода (это вещество является отходом ряда производств).

**Практическое занятие № 3**

**«Определение экологического состояния экосистемы города**

**на примере лесопарка»**

**Задание**

**Задача №1**

Оценить экологическое состояние лесопарка согласно  следующим пунктам:

—значение лесопарка и его влияние на климат; лесопарк как объект отдыха горожан;

—проблемы, стоящие перед лесопарком: вред, наносимый посетителями

парка; влияние города, его промышленности на состояние природного комплекса.

—растительность, доминирующие виды, их значение, характеристика

состояния растительности в зоне лесопарка;

—животные организмы, характеристика основных видов птиц, насекомых и  других животных, обитающих в лесопарке, их состояние, численность отдельных представителей;

—состояние почвы, фактор вытаптывания, непосредственное воздействие вытаптывания на почву и травы, состояние растений на территориях, подвергающихся постоянному вытаптыванию;

—физическое загрязнение лесопарка, свалки мусора: перечень веществ и материалов, их влияние на природу, нарушение красоты природы, повреждения деревьев, виды повреждений (людьми, погодными условиями), разрушение участков древесины после повреждений (под воздействием биотических и абиотических факторов).

**Практическое занятие №4**

**«Определение влияния транспортных потоков на загрязнение атмосферы**

**в жилой зоне города»**

**Задание.**

**Задача №1**

 Определите  влияние транспортных потоков на загрязнение атмосферы в жилой зоне города.

**Практическое занятие №5 «Правовые основы охраны окружающей среды»**

**Задание**

**Вариант 1**

**Задача №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.?

Перечислите права граждан в области охраны окружающей среды, для этого используйте текст Федерального  Закона «Об охране окружающей среды».

**Вариант 2**

**Задача №1**

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. Обоснуйте выбранную прокурором меру пресечения.

Перечислите обязанности  граждан в области охраны окружающей среды, для этого используйте текст Федерального  Закона «Об охране окружающей среды».

**Задачи для самостоятельного решения**

1.Оцените экономические последствия от разлива нефти в результате аварии танкера ,если из пробоины вытекло 10,20,30,40 тыс.тонн нефти:

  а) рассчитайте площадь морской поверхности ,покрытой нефтью;

  б) определите количество морской воды ,лишенной кислорода В,если 1 тыс.тонн нефти покрывает площадь в 20 км2,если 1 кг нефти закрывает доступ кислорода в 40 м3 морской воды

2.Какое минимальное количество деревьев необходимо посадить ,чтобы обезвредить промышленные выбросы углекислого газа в атмосферу?

   За 1 сутки выбрасывается 3,12,24,48 тонн ядовитой окиси углерода (угарного газа ), а 1 дерево перерабатывает за 1 сутки 2,5 кг ядовитой окиси углерода.

3.В городе проживают 100,150,300,500 тыс .человек .Какую площадь должны иметь леса вокруг этого города ,чтобы их хватило для обеспечения населения кислородом и для поглощения выделяемого при дыхании углекислого газа?

     Примечание:

  а) в солнечный день 1 га леса поглощает 240 кг углекислого газа и выделяет 200 кг кислорода;

 б) в сутки 1 человек при обычных условиях поглощает в среднем 600 грамм кислорода и выделяет 750 грамм углекислого газа.

***Задания для оценки знаний***

***Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.***

***Тестовое задание № 1***

1.Экосистема – это:

  а) единый природный комплекс, образованный живыми организмами и средой обитания ,в котором все компоненты связаны между собой обменом веществ и энергией.

 б) группа особей ,занимающая определенный ареал обитания

 в) сообщество всех живых организмов, свободно скрещивающихся между собой

2.К возобновляемым природным ресурсам относятся :

 а) солнечная радиация

 б) полезные ископаемые

 в) почва ,растения

 г) воды Мирового океана

3.Критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений  называется

 а) экологической проблемой

 б) экологической катастрофой

 в) экологическим кризисом

 4.К специфическим загрязняющим веществам  атмосферного воздуха относят :

а) двуокись серы

б) окись азота

в) окись углерода

г) фенол

5. Данный вид загрязнения среды происходит от работы теплоэлектростанций, предприятий черной металлургии

а) химическое        в) биологическое

б) промышленное         г) радиоактивное

6.Выберите два верных ответа .К водной эрозии почвы относятся:

  а) бороздчатая        в) повседневная

**б**)плоскостная        г)верховая

6. К вымершим видам животных относятся :

  а) странствующий голубь        в)амурский тигр

  б) зубр          г) стерх

7.Дополните предложение .К особо охраняемым природным территориям относят :……………………………………………………………..

8.Перемещение и перераспределение загрязнителей называется :

 а) миграцией         в) мониторингом

 б) кумуляцией         г) выбросом

9.ПДС –это:

 а) масса загрязняющего вещества ,выбрасываемого отдельными источниками за единицу времени, превышение которой приводит к неблагоприятным последствиям в окружающей среде.

 б) количество вредного вещества ,в окружающей среде, которое не оказывает отрицательного влияния на здоровье человека.

 в) предельно допустимый след загрязняющих веществ в атмосфере.

10)Самый безопасный способ  борьбы с вредителями растений

  а) физический

  б) химический

  в) биологический

***Задание 2***

1.Нормативно – технический документ ,включающий данные по использованию предприятием природных и вторичных ресурсов и определению влияния производства на окружающую среду ,называется

  а) экологическим паспортом предприятия

  б) административным кодексом

  в) актом мониторинга окружающей среды

 2.Мнение о влиянии производств и предприятий на окружающую среду называется:

  а) экологической оценкой

  б) экологической экспертизой

  в) ущербом от загрязнения окружающей среды

3.Данный вид ответственности за нарушение природоохранного законодательства заключается в возложении на правонарушителя обязанности возместить потерпевшей стороне имущественный вред в натуре или денежной форме, называется:

     а) дисциплинарной ответственностью;

     б) гражданско-правовой ответственностью;

     в) административной ответственностью;

     г) уголовной ответственностью.

4.Территории с наиболее строгим режимом охраны природы, называются:

     а) заказниками;

     б) резерватами;

     в) заповедными зонами;

    г) биосферными заповедниками.

5.Выбрать два правильных ответа. Целями мониторинга природных сред не являются:

    а) оценка современного состояния;

    б) определение ущерба;

    в) определение масштабов изменений природных условий в результате хозяйственной деятельности;

    г) выделение необходимых средств на охрану и восстановление окружающей среды.

       6. Дополните предложение: В 89 субъектах РФ за рациональное использование природных ресурсов и охрану окружающей среды отвечают ……………………………………………………………………………………….

       7. В каком году принят Закон « Об охране окружающей среды « с новыми поправками

         а) 1999

         б)2002

         в)1989

         г)2000

      8. Программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере

        а) ЮНЕП

        б) МСОП

        в) ВОЗ

        г) ФАО

      9.Этот документ обеспечивает сохранение наиболее ценных природных  объектов

         а) Земельный кодекс РФ

         б) Лесной кодекс РФ

         в) Закон «О недрах»

10.В зависимости от сроков и периодичности проведения мониторинга земель бывает (исключите лишний пункт):

     а) глобальный;

     б) базовый;

     в) периодический;

     г) оперативный.

***Задания для практической работы***

***Практическое занятие №1***

***Тема: Изучение источников загрязнения окружающей среды.***

Задание № 1.Дать краткую характеристику и изучить естественные и искусственные источники загрязнения окружающей среды.

Задание № 2.Составить схему классификации систем мониторинга окружающей среды.

Задание № 3Исследовать мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды .

Задание №4 Решить задачу :В результате выброса пыли из заводской трубы образовалось аэрозольное облако ,которое через 8 суток с дождями попало на землю .Какой путь проделало облако ,если ветер дул со скоростью 2,5,10,15 метров в секунду.

***Практическое занятие №2***

***Тема : Изучение особо охраняемых территорий Российской Федерации***

Задание №1 Изучить  и дать краткую характеристику Особо охраняемым территориям .

Ответить на вопросы:

 А) какие задачи решаются в ООТ .

Б)разрешается ли использование экосистем в заповедниках

В) что понимается под термином»рекреационные территории»?

Задание № 2 Провести описание одного из заповедников Российской Федерации

Задание № 3Изучить Федеральный закон России «Об особо охраняемых природных территориях».

***Практическое занятие № 3***

***Тема: Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию***

Задание №1 Выясните ,какие органы исполнительной власти отвечают в РФ за охрану и рациональное использование природных ресурсов.

Задание № 2 Изучите  все правоустанавливающие документы по рациональному природопользованию.

Задание № 3 Выясните ,как отражена охрана природы в Конституции РФ (ознакомьтесь со статьями 9,42,58,72 )

Задание № 4 Составьте тестовое задание или кроссворд из 10-15 вопросов по теме «Организация рационального природопользования и охраны природы в России»

***Задания для самостоятельной работы.***

***Тема 1.2 Природоохранный потенциал .***

Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение домашнего задания по теме «Влияние городской экосистемы на окружающую среду».

Литература : Б.М. Миркин ,Л.Г. Наумова , Экология России .М.,2000 год.  Стр.184-198.

Подготовить конспект по следующим вопросам:

  1.Общая характеристика городских экосистем.

  2.Промышленное загрязнение среды в городских экосистемах .

  3.Способы уменьшения вреда от химических загрязнений .

***Тема 1.3. Роль почвы в круговороте веществ  в природе.***

Самостоятельная работа обучающихся : Выполнение домашнего задания по теме : Роль почвы в круговороте веществ в природе.

Литература :В.М. Константинов ,Ю.Б. Челидзе ,Экологические Основы Природопользования.М.2009 год,стр.99-101.

   Внимательно прочитайте параграф и письменно ответьте на вопросы:

  1.Что такое плодородие почвы и какое значение оно имеет?

  2.Какова роль большого и малого круговорота веществ в почвообразовательных процессах?

  3.Почему необходимо постоянно вносить удобрения в почву ?

***Тема 1.4. Загрязнение окружающей среды токсическими и радиоактивными веществами .***

Самостоятельная работа обучающихся : Выполнение домашнего задания по теме : Охрана растительности лугов и пастбищ.

Литература :В.М. Константинов ,Ю.Б. Челидзе ,Экологические Основы Природопользования.М.2009 год,стр.129-132

   Внимательно прочитайте параграф и письменно ответьте  на вопросы:

 1. Перечислите мероприятия по улучшению лугов и пастбищ.

 2. Каковы причины снижения продуктивности лугов и пастбищ?

***Тема 2.1 Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор .***

Самостоятельная работа обучающихся : Выполнение домашнего задания по теме : История Международного природоохранного движения.

Литература :В.М. Константинов ,Ю.Б. Челидзе ,Экологические Основы Природопользования.М.2009 год,стр.175-178.

Подготовить конспект по следующим вопросам:

  1.Первая конференция по международной охране природы.

  2.Итоги Конференции ООН по окружающей среде в Рио-де – Жанейро.

 3.Основные положения Конференции.

***Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий ,загрязняющих окружающую среду .***

Самостоятельная работа обучающихся : Выполнение домашнего задания по теме : Ознакомление с экологическим паспортом предприятия

Литература :В.М. Константинов ,Ю.Б. Челидзе ,Экологические Основы Природопользования.М.2009 год,стр.172-174

   Внимательно прочитайте параграф и письменно ответьте  на вопросы:

 1. Цель составления экологического паспорта промышленного предприятия

 2.Какая информация содержится в экологическом паспорте ?

**Задания на зачет**

**Вариант №1**

**Инструкция для обучающихся: Внимательно прочитайте задание  и ответьте на вопросы. Время выполнения задания -15 минут**

**Текст задания  1.**

     По данным ученых ,ежегодно в мире в результате деятельности человека в атмосферу поступает 25,5 млрд т оксидов углерода,190 млн т оксидов серы,65 млн т оксидов азота,1,4 млн т фреонов ,органические соединения свинца ,углеводороды ,в том числе концерогенные.  Этот список можно продолжить. Что произойдет ,если ситуация не изменится?.Какие меры, на ваш взгляд , необходимо принять в первую очередь? Чем опасно разрушение озонового экрана? Какое влияние оказывает загрязнение на здоровье людей , животных, на растительность ,погоду и климат?

**Вариант № 2**

**Инструкция для обучающихся: Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы. Время выполнения задания -15 минут**

**Текст задания 2.**

    Вода – наиболее ценное природное богатство, потому что она необходима для  жизни всех. Почти вся имеющаяся на Земле вода находится в Мировом океане. На долю пресных вод приходится около 3 %.В основном это подземные воды ,находящиеся в верхних слоях земной коры ,и ледники.

      Среди продуктов промышленного производства особое место по своему отрицательному воздействию на водную среду и живые организмы занимают токсичные синтетические вещества .

     Известно ,что 5 г бензина и других нефтепродуктов затягивают тонкой пленкой 50 м2 водной поверхности и нарушают жизнь водоема .Что произойдет ,если мы бесхозяйственно будем относится к использованию воды ? Как можно определить степень загрязнения реки ,озера ?Как применяется правило региональности при использовании водных ресурсов? Почему приходится искусственно очищать воду ,если водоемы обладают способностью к самоочищению

Что сегодня можно предпринять для сохранения водных ресурсов?

**Вариант №3**

**Инструкция для обучающихся: Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы. Время выполнения задания -15 минут**

      В настоящее время повсюду говорят и пишут об ухудшении экологической обстановки ,об экологических катастрофах и кризисах и необходимости охраны природы. Эти проблемы обсуждаются в Государственной Думе ,в Правительстве и других высоких инстанциях .Как вы думаете, почему ситуация практически не изменяется к лучшему ,а в некоторых регионах даже ухудшается ?

     Дайте определения экологическому кризису и экологической катастрофе  . Приведите примеры.

**Вариант №4**

**Инструкция для обучающихся: Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы. Время выполнения задания -15 минут**

       Мыне можем создавать или разрушать материю; мы можем лишь изменять ее форму. Мы ничего не можем выбросить ,в той или иной форме все отходы остаются с нами навсегда.

       В настоящее время общая мощность источников антропогенного загрязнения во многих случаях превосходит мощность естественных.

  Так природные источники окиси азота выбрасывают 30 млн т азота в год,а антропогенные – 35050 млн т. В результате деятельности человека свинца попадает в биосферу почти в 10 раз больше ,ч ем в процессе природных загрязнений.

По оценкам специалистов , при сохранении современных темпов добычи и потребления  запасы нефти будут исчерпаны уже через 30 лет ,газа – через 50, угля – через 200 лет.

  Каковы выводы можно сделать из приведенных примеров ?  Какие пути решения этой проблемы вы могли бы предложить ? Какие вы знаете ресурсосберегающие технологии ? Какова роль вторичного сырья в современном производстве и как прогнозируется его роль в будущем ?

**Вариант №5**

**Инструкция для обучающихся: Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы. Время выполнения задания -15 минут**

    Проведенные в последние годы исследования показали ,что до 70 % сельхозпродукции и продуктов питания содержали различное количество вредных для здоровья человека веществ .Наиболее опасными из них были пестициды- химические препараты для борьбы с сорняками ,вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений .Все пестициды способны вызывать те или иные нарушения деятельности организма человека .Многие из них являются аллергенами, обладают высокой концерогенностью ,отрицательно влияют на воспроизводительную способность мужчин .Очень часто по пищевой цепи ядовитые вещества оказываются в организме человека. К каким последствиям это может привести ? Что ,на ваш взгляд, следует предпринять для решения данной проблемы?

Как можно добиться высоких урожаев при полном отсутствии химических удобрений ? Как можно уменьшить сельскохозяйственное загрязнение среды?

**Вариант №6**

**Инструкция для обучающихся:**

**Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы.**

**Время выполнения задания -15 минут**

    В настоящее время одним из важнейших факторов эволюции биосферы оказывается возрастающее влияние человеческого общества –антропогенный фактор .Превратившись в силу планетарного масштаба ,человеческая цивилизация оказалась способной нарушить равновесие биосферы ее структуру и процессы, происходящие в ней .Какие основные экологические проблемы стоят перед человечеством? В чем опасность исчезновения озонового слоя атмосферы ? В чем опасность «парникового « эффекта для биосферы ?

 Предложите возможные пути решения одной из экологических проблем .

**Вариант №7**

**Инструкция для обучающихся: Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы. Время выполнения задания -15 минут**

      Мониторинг- наблюдение, оценка  и прогноз состояния окружающей среды в связи с хозяйственной деятельностью человека.

     Развитие служб экологического мониторинга вызвано потребностями в разнообразной и обширной информации о состоянии природы и результатах антропогенного воздействия на нее для рационального природопользования и охраны окружающей среды.

       Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) призвана координировать международную природоохранную деятельность .

     В рамках ЮНЕП функционирует Глобальная система мониторинга окружающей среды . Система аккумулирует результаты мониторинга ,осуществляемого в разных странах, определяет тенденции в изменении состояния природной среды и выясняет их причины. В настоящее время Глобальная система включает 20  всемирных систем мониторинга ,управляемых совместно и через специализированные агенства  ООН ,межправительственные организации . Помимо ЮНЕП ,вопросами мониторинга на международном уровне занимаются Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ),Организация ООН по вопросам образования ,науки и культуры  (ЮНЕСКО). Проанализируйте различные подходы к определению сферы мониторинга и объясните ,почему экологический мониторинг требует специалистов разного профиля.

     Имеется ли связь вашей будущей профессии с мониторингом состояния окружающей среды ?  Какие программы выполняет сеть ГСМОС ( Глобальной системы мониторинга окружающей среды).

**Вариант №8**

**Инструкция для обучающихся: Внимательно прочитайте задание и ответьте на вопросы. Время выполнения задания -15 минут**

   В естественных экосистемах проблем, связанных с вредителями ,сорняками или болезнями ,нет. Плотность популяции разных организмов регулируется там за счет механизмов поддержания экологического равновесия.

     В создаваемых человеком агроэкосистемах такое  экологическое равновесие само по себе не формируется .В отличие от естественных экосистем, в которых сообитают растения десятков разных видов ,человек создает одновидовые или маловидовые посевы – агрофитоценозы. Выращивание культурных растений создает условия для размножения их насекомых – вредителей ,а также бактерий ,грибов и вирусов ,вызывающих болезни. Слабая конкурентная способность культурных растений способствует массовому развитию сорных растений . Предложите проект комплексной программы борьбы с вредителями и сорняками .В чем преимущества биологических методов контроля вредителей ? Приведите примеры успешного использования биологического метода .Можно ли в ходе селекции повысить устойчивость культурных растений к сорнякам, вредителям и болезням ?

**Темы рефератов для самостоятельной работы**

1 Источники техногенного воздействия на окружающую среду.

2Круговороты веществ в природе и антропогенной деятельности  
3 Природные ресурсы и их рациональное использование. Классификация природных ресурсов.

4 Рациональное использование и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов, недр, земельных ресурсов  
5 Рациональное использование и мониторинг растительного и животного мира,  
ландшафтов.

6.Экологические кризисы и экологические катастрофы  
7 Загрязнение и способы ликвидации загрязнений окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами  
8 Классификация групп отходов. Источники и масштабы образования отходов. Правила и порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов

9 Правовые и социальные вопросы природопользования. Нормативные документы, регламентирующих экологическую безопасность профессиональной деятельности.   
10 «Радоновая проблема» в современном мире.

11 Радиационные аварии и их экологические последствия.

12 Атомная энергетика и окружающая среда в настоящем и будущем.

13 Опасный и неопасный уровни радиации.

14 Радиофобия как социальное явление.

15 Действие космических лучей на организм человека.

16 Будущее атомной энергетики.

17 Аварии на морских и воздушных судах.

18 Региональное и глобальное радиоактивное загрязнение окружающей среды в результате сбросов и выбросов РХЗ.

19 Проблемы хранения РАО. Неблагоприятные последствия воздействия на окружающую среду сбросов РАО.