Государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования Ленинградской области **ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А. С. ПУШКИНА**

|  |
| --- |
| «Утверждаю»  Проректор по учебно-  методической работе  С.Н. Большаков |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа**

учебной дисциплины ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

по специальности среднего профессионального образования

46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведения

Санкт-Петербург

2021

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведения.

Организация-разработчик: ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С. Пушкина».

Разработчик: Амиридзе Михаил Михайлович, преподаватель ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С. Пушкина».

Рассмотрено на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин, дисциплин социально-экономического и естественнонаучного циклов.

Протокол № 1 от «31» августа 2021 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**:

[1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4](#_Toc532371797)

[2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6](#_Toc532371798)

[3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10](#_Toc532371799)

[4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12](#_Toc532371800)

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведения, базовая подготовка.

Обучение по дисциплине ведётся на русском языке.

При реализации программы учебной дисциплины методы и средства обучения и воспитания, образовательные технологии не могут наносить вред физическому или психическому здоровью обучающихся.

* 1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Профессиональная подготовка, математический и общий естественнонаучный учебный цикл, ЕН.03

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

Содержание программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» направлено на достижение следующих **целей**:

* всестороннее рассмотрение экологических основ рационального природопользования, современного состояния природных ресурсов, окружающей природной среды и их охраны;
* формирование новых ценностных ориентаций по отношению к природе, населению, хозяйству, человеку, экологического мышления, выработка навыков экологически оправданного поведения;
* воспитание экологической культуры личности.

**Задачи**:

* изучить систему экологических знаний о путях извлечения и переработки природных ресурсов, их возобновлении и воспроизводстве; об использовании и охране природных условий – среды жизни человека, об использовании и охране живой природы;
* развивать экологическое мышление;
* рассмотреть культуру экологического оправданного поведения, характерной степенью превращения экологических знаний, мышления и культуры чувств в повседневную норму поступка.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- ориентироваться в наиболее общих проблемах экологии и природопользования.

**знать:**

- особенности взаимодействия общества и природы;

- природоресурсный потенциал России;

- принципы и методы рационального природопользования;

- правовые и социальные вопросы природопользования.

Изучение дисциплины способствует освоению **общих компетенций**:

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 42 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 32 часа;

- самостоятельная работа обучающегося – 10 часов.

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объём ча­сов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **42** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **32** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 8 |
| теоретические занятия | 24 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **10** |
| **Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачёта  (3 семестр) | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)** | **Объем**  **часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Особенности природопользования** | | **20** |  |
| **Тема 1.1. Разносторонняя связь человека с природой** | **Содержание учебного материала** | **4** |  |
| Основные виды природопользования | 1 | 2 |
| Антропогенное воздействие на окружающую среду | 1 | 2 |
| Окружающая среда и здоровье человека | 2 | 2 |
| **Практическое занятие** | **2** |  |
| Составление таблицы по видам природопользования |  |
| **Самостоятельная работа** | **2** |  |
| Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). |
| **Тема 1.2. Природные ресурсы и их классификация** | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| Понятие о природных ресурсах, их основные группы. Классификация природных ресурсов | 2 | 2 |
| Особенности минеральных и земельных ресурсов | 1 | 2 |
| Особенности водных и агроклиматических ресурсов | 1 | 2 |
| Особенности биологических ресурсов | 2 | 2 |
| **Практические занятия** | **2** |  |
| Распределение минеральных ресурсов на карте России | 1 |  |
| Особенности использования природных ресурсов | 1 |  |
| **Самостоятельная работа** | **4** |  |
| Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка сообщений «Роль леса в природе и жизни человека», «Состав земельного фонда России» |  |
| **Раздел 2. Отраслевое природопользование** | | **10** |  |
| **Тема 2.1. Экологические проблемы отраслевого природопользования** | **Содержание учебного материала** | **6** |  |
| Загрязнения природной среды и их классификация | 1 | 2 |
| Основные типы загрязняющих веществ | 1 | 2 |
| Мониторинг состояния природной среды, его виды | 1 | 2 |
| Система экологических рисков | 1 | 2 |
| Экологическая экспертиза, виды экспертиз | 1 | 2 |
| Экологический кризис, экологическая катастрофа | 1 | 2 |
| **Практическое занятие** | **2** |  |
| Составление и заполнение таблицы по видам загрязнения природной среды |  |
| **Самостоятельная работа** | **2** |  |
| Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). |  |
| **Раздел 3. Охрана природных ресурсов** | |  |  |
| **Тема 3.1. Экологический надзор** | **Содержание учебного материала** | **8** |  |
| Экологическое законодательство Российской Федерации | 2 | 2 |
| Планирование и управление природопользованием | 2 | 2 |
| Охрана водных и земельных ресурсов | 1 | 2 |
| Охрана недр, флоры и фауны | 1 | 2 |
| Социальные проблемы природопользования | 2 | 2 |
| **Самостоятельная работа** | **2** |  |
| Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). |  |
| Дифференцированный зачет | | **2** |  |
| Всего | | **42** |  |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Занятия проводятся в кабинете (аудитория 206, 3.3), который имеет оснащение:

***Кабинет*** экологических основ природопользования ***(аудитория 206)***

Количество посадочных мест – 64

Столы ученические – 32 шт.

Стулья ученические – 64 шт.

Стол преподавателя – 1 шт.

Стул преподавателя – 1 шт.

Учебная доска – 1 шт.

Пюпитр – 1 шт.

Стеллаж книжный для наглядных пособий, учебного материала и методической литературы – 1 шт.

Карта Ленинградской области – 1 шт.

Политическая карта мира с государственными флагами – 1 шт.

Физическая карта мира – 1 шт.

Плазменный телевизор – 1 шт.

Переносной проектор – 1 шт.

Переносной ноутбук с программным обеспечением – 1 шт.

Экран для проектора. – 1 шт.

Стойка для таблиц – 1 шт.

***Кабинет 3.3***

Комплект ученический (Стол+2 стула) - 15 шт

Шкаф полуоткрытый (Стеллаж) - 1шт

Парта одноместная - 1 шт

Комлект учительский (Стол+стул ) - 1 шт

Шкаф - тумба 5 шт

Стенды 3 шт

Компьютерный стол+ кресло - 1шт

Компьтерный стол (старый) - 1шт

Персональный компьютер(Монитор + колонки + системный блок) - 1шт

Лазерный МФУ XEROX(Принтер) - 1 шт

Комплект приборов и инструментов топографических - 18 шт

Интерактивная доска - 1 шт

Доска 5 элементная - 1 шт

Проектор ACER c потолочным креплением -1 шт

Глобусы - 23 шт

Коллекции (чугун ,нефть и др)-10шт

Гербарии - 4 шт

Портреты путешественников - 2шт

Компасы - 18 шт

Модель солнечной системы - 1шт

Модель формы земной

поверхности - 2 шт в комп.

Часы - 1 шт

Помещение для самостоятельной работы (аудитория 105) укомплектовано оборудованием:

Количество посадочных мест – 42

Столы ученические – 18 шт.

Столы компьютерные – 6 шт.

Стулья ученические – 42 шт.

Стол преподавателя – 1 шт.

Стул преподавателя – 1 шт.

Учебная доска – 1 шт.

Шкаф книжный встроенный для наглядных пособий, учебного материала и методической литературы -1 шт.

Шкаф книжный для наглядных пособий, учебного материала и методической литературы -1 шт.

Системный блок с монитором для самостоятельной работы студентов - 6 шт.

Точка доступа wi-fi – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Экран для проектора – 1 шт.

Переносной ноутбук с программным обеспечением – 1 шт.

Программные продукты:

Libreoffice.

Использование электронно-библиотечных систем «Университетская библиотека онлайн» и «Юрайт».

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основная литература:**

*Астафьева, О. Е.* Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/475572> (дата обращения: 29.03.2021).

*Корытный, Л. М.* Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/475571> (дата обращения: 29.03.2021).

**Дополнительная литература:**

*Кузнецов, Л. М.* Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/473270> (дата обращения: 29.03.2021).

*Хван, Т. А.* Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450693>(дата обращения: 29.03.2021).

**Электронные библиотеки:**

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн. – Режим доступа: [http://www.biblioclub.ru/](file:///\\fs\Секретарь\Общие\9%20-%20УЧЕБНЫЙ%20ОТДЕЛ\Шахова\СПИСКИ%20ЛИТ-РЫ%20ноябрь%202018%20СПО\%20http:\www.biblioclub.ru\)

2. ЭБС Юрайт. – Режим доступа: [http://www.urait.ru/](http://www.biblio-online.ru/)

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.1. Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Коды формируемых профессиональных и общих компетенций** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** |  |  |
| ориентироваться в наиболее общих проблемах экологии и природопользования | ОК 3, 6, 7, 9 | Тестирование, защита докладов, рефератов, практические занятия, устный опрос |
| **Знания:** |  |  |
| особенности взаимодействия общества и природы; | ОК 3, 6, 7, 9 | Тестирование, защита докладов, рефератов, практические занятия, устный опрос |
| природоресурсный потенциал России; |
| принципы и методы рационального природопользования; |
| правовые и социальные вопросы природопользования. |

**4.2 Фонд оценочных средств**

**Типовые задания для оценки освоения раздела 1**

**«Экология и природопользование»**

**1. Тестовые задания**

**Тест по разделу «Экология и природопользование»**

**1** Экология – наука, изучающая:

А) влияние загрязнений на окружающую среду

Б) влияние загрязнений на здоровье человека

В) влияние деятельности человека на окружающую среду

Г) взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания (в том числе многообразие взаимосвязей их с другими организмами и сообществами)

2. Термин «экология» предложил:

А) Аристотель

Б) Э.Геккель

В) Ч.Дарвин

Г) В.И.Вернадский

3. Стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным (определяющим) фактором развития на нашей планете, называется:

А) техносферой

Б) антропосферой

В) ноосферой

Г) социосферой

4.Популяция – это:

А) группа организмов одного вида, занимающая определенное пространство и функционирующая как часть биотического сообщества

Б) группа организмов разных видов, занимающая определенное пространство ифункционирующая как часть биотического сообщества

В) совокупность особей, функционирующих как часть биотического сообщества

Г) совокупность особей одной семьи, контролирующих определенное пространство и функционирующих как часть биотического сообщества

5.Сложная природная система, образованная совместно живущими и связанными друг с другом видами, называется:

А) экосистемой

Б) биотопом

В) биоценозом

Г) биосферой

6.Оболочка Земли, населенная живыми организмами, называется:

А) биосферой

Б) тропосферой

В) биогеоценозом

Г) экзосферой

7. Природное жизненное пространство, занимаемое сообществом, называется:

А) экосистемой

Б) биоценозом

В) биотопом

Г) ареалом

8.Сообщество живых организмов и среды их обитания, составляющее единое целое на основе устойчивого взаимодействия между элементами живой и неживой природы, называется:

А) популяцией

Б) экосистемой

В) биосферой

Г) биоценозом

9.Какие из абиотических факторов (1 – минералы; 2 – свет; 3 – азот; 4 – кислород) лимитируют распространение жизни в океане, но обычно не лимитируют распространение жизни на суше?

А) 1,2

Б) 1,4

В) 2,3

Г) 2,4

10.Экологические факторы, оказывающие наибольшее влияние на численность современных пресмыкающихся:

А) абиотические

Б) биотические

В) антропогенные

Г) абиотические и биотические

11.Строительство плотины можно рассматривать как пример фактора:

А) абиотического

Б) биотического

В) антропогенного

Г) вообще не экологического

12.Толерантность – это способность организмов:

А) выдерживать изменения условий жизни

Б) приспосабливаться к новым условиям

В) образовывать локальные формы

Г) приспосабливаться к строго определенным условиям жизни

13.Соотношения между энергией, полученной организмом извне, и ее расходом на построение тела и процессы жизнедеятельности называют:

А) энергетическим бюджетом

Б) энергетической стоимостью

В) энергетическим ресурсом

Г) тепловым балансом

14.Внешнее сходство, возникающее у представителей разных неродственных видов в результате сходного образа жизни, называют:

А) конвергенцией

Б) параллельной эволюцией

В) жизненной формой

Г) морфологической адаптацией

15.Популяция, которая занимает в составе биоценоза определенное положение, называется:

А) жизненной формой

Б) экологической нишей

В) экотипом

Г) ареалом

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Эталон ответов на тест** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Вопрос** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **Ответ** | **г** | **б** | **в** | **а** | **в** | **а** | **в** | **б** | **г** | **в** | **в** | **а** | **а** | **а** | **б** |

**Тест по теме: «АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА БИОСФЕРУ»**

1. Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосферах, называют:

А) моделированием

Б) модификацией

В) мониторингом

Г) менеджментом

2. С помощью ядохимикатов не удается уничтожить насекомых-вредителей, так как:

А) ядохимикат не обладает максимально возможной специфичностью

Б) часть популяции насекомых-вредителей устойчива к яду

В) ядохимикат легко разрушается

Г) к ядохимикату насекомые вырабатывают противоядие

3. Плодородие почвы определяется количеством:

А) минеральных веществ

Б) гумуса

В) живых организмов

Г) воды

4. Озоновый слой в верхних слоях атмосферы:

А) задерживает тепловое излучение Земли

Б) является защитным экраном от ультрафиолетового излучения

В) образовался в результате промышленного загрязнения

Г) способствует разрушению загрязнителей

5. «Парниковый эффект», связанный с накоплением в атмосфере углекислого газа, сажи и других твердых частиц:

А) вызовет повышение средней температуры и будет способствовать улучшению климата на планете

Б) вызовет уменьшение прозрачности атмосферы, что приведет в конечном счете к похолоданию

В) вызовет повышение температуры и приведет к неблагоприятным изменениям в биосфере

Г) не приведет к заметным изменениям в биосфере

6. Современные методы ведения сельскохозяйственного производства создали серьезные проблемы в борьбе с насекомыми, так как привели к:

А) вырубке лесов

Б) увеличению площадей, где концентрируются пища для насекомых

В) повышению эффективности действия инсектицидов в течение длительного периода времени

Г) нарастанию устойчивости насекомых к их естественным врагам

7.Экологи выступают против применения пестицидов (ядовитых соединений) в сельском хозяйстве, потому что эти химикаты:

А) являются дорогостоящими

Б) разрушают структуру почвы

В) убивают как вредных для хозяйства членов агроценоза, так и полезных

Г) снижают продуктивность агроценоза

8.Выпадение кислотных дождей связано с:

А) изменением солнечной радиации

Б) повышением содержания углекислого газа в атмосфере

В) увеличением количества озона в атмосфере

Г) выбросами в атмосферу диоксида серы и оксидов азота

9. С экологической точки зрения решение проблем энергетики связано:

А) со строительством гидроэлектростанций на горных реках

Б) со строительством современных теплоэлектростанций, работающих на газе

В) с разработкой новых безопасных реакторов для атомных станций

Г) с использованием нетрадиционных возобновляемых источников энергии

10. Детрит – это:

А) горная порода

Б) донный ил

В) мертвые остатки растений и животных

Г) перегной

11. Наибольшее количество гумуса содержат почвы:

А) черноземные

Б) подзолистые

В) суглинки

Г) серые лесные

12. Транспирация – это:

А) испарение воды с поверхности океанов

Б) биологическое испарение воды растениями

В) образование органических веществ

Г) круговорот биогенных элементов

13. Основная часть азота поступает в почву в результате:

А) деятельности азотфиксирующих бактерий и сине-зеленых водорослей

Б) деятельности бобовых растений

В) под действием электрических разрядов во время гроз

Г) растворения азота атмосферы в дождевой воде

14. Естественное загрязнение биосферы происходит в результате:

А) лесных пожаров

Б) отмирания значительного количества биомассы в экосистеме

В) многократно увеличения численности одного из видов

Г) обработка растений пестицидами

15. Наименьшая транспирация наблюдается:

А) на болоте

Б) в хвойном лесу

В) в смешанном лесу

Г) в степи

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Эталон ответов на тест** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Вопрос** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **Ответ** | **в** | **б** | **б** | **б** | **в** | **б** | **в** | **г** | **г** | **в** | **а** | **б** | **а** | **а** | **г** |

**Тест по теме «Экологические проблемы отраслевого природопользования**

1. Какое влияние оказывает хозяйственная деятельность человека на окружающую среду?

а) нейтральное;

б) отрицательное;

в) положительное;

2. Что называется мониторингом?

а) слежение;

б) охрана;

в) восстановление;

г) описание;

3. Что такое биосфера?

а) воздушная среда;

б) среда абиотическая;

в) область существования;

4. Что такое антропогенное загрязнение?

а) загрязнение, возникшее в результате природных катастроф;

б) загрязнение среды, вызванное хозяйственной деятельностью человека.

5. Что такое экологическое оружие?

а) любое средство, наносящее урон, снижающее обороноспособность и приводящее к ухудшению здоровья, вплоть до смерти, через изменение среды его обитания;

б) любе средство для отстрела или отлова промысловых животных с целью получения продукции.

6. Что такое глобальное загрязнение?

а) загрязнение, возникшее в результате природных катастроф;

б) загрязнение, обнаруживаемое в любой точке планеты.

в) загрязнение, возникшее на определенной территории;

7. Что называется экологическим потенциалом?

а) способность природных систем без ущерба для себя отдавать необходимую человечеству продукцию или производить полезную для него работу;

б) способность организмов увеличивать численность в геометрической прогрессии;

в) способность экосистем к самовосстановлению;

г) максимальная продукция , которую можно изъять из природных систем;

8.Что такое диапазон толерантности популяций живых организмов?

а) амплитуда колебания факторов, которая обуславливает наиболее полноценное существование популяции;

б) пределы устойчивости в отношении температурных условий существования;

в) избыток какого-либо абиотического фактора;

г) недостаток любого абиотического фактора;

9. К какому классу консументов (потребителей органических веществ) относится человек?

а) фитофаги;

б) хищники;

в) эврифаги;

10. Каков химический состав атмосферы?

а) азота – 67%, кислорода- 24%, углекислого газа – 8% и остальные газы- 1%;

б) азота – 24%, кислорода- 67%, углекислого газа – 8% и остальные газы- 1%;

в) азота – 70%, кислорода- 10%, углекислого газа – 19% и остальные газы- 1%;

г) азота – 78%, кислорода- 20,9%, углекислого газа – 0,034% и остальные газы- 1%;

11. Каковы нормативные уровни звука для жителей городов?

а) 80 децибел;

б) 120 децибел;

в) 50 децибел;

г) 130 децибел;

12. Что такое СКР?

а) средний коэффициент разрушения;

б) суммарный коэффициент рождаемости;

в) статистический коэффициент рождаемости;

13. Взрывной рост численности населения произошел во второй половине двадцатого века за счет:

а) повышения уровня рождаемости;

б) промышленной революции;

в) использования новых источников энергии;

г) улучшению питания и санитарно-гигиенических условий жизни;

14. Температурная инверсия проявляется:

а) в неизменности температуры воздуха с высотой;

б) в понижении температуры воздуха с высотой;

в) в повышении температуры воздуха с высотой;

15. Фотооксиданты образуются в атмосфере преимущественно при формировании :

а) смога лос-анджелеского типа;

б) смога лондонского типа;

в) смога аляскинского типа;

г) нет правильного ответа;

16. Что понимают под зоной экологического бедствия?

а) участки территорий РФ, где в результате хозяйственной либо иной деятельности произошли глубокие необратимые изменения окружающей среды и повлекли за собой существенное ухудшение здоровья населения…

б) участки территории РФ, где в результате хозяйственной и иной деятельности происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей среде, которые угрожают здоровью населения …

17. Причиной возникновения озоновых дыр является:

а) увеличение выбросов в атмосферу углекислого газа;

б) увеличение выбросов в атмосферу пыли;

в) увеличение выбросов в атмосферу фреонов;

г) увеличение в атмосфере доли кислорода;

18. Термин экология впервые ввёл:

а) Аристотель

б) Геккель

в) Дарвин

г) Линней

19. Важнейшим свойством почвы является…

а) плодородие

б) плотность

в) структура

г) состав

20. Существенную роль в образовании кислотных дождей играет:

а) сернистый газ;

б)метан;

в) угарный газ;

г) углекислый газ;

**Критерии оценки тестов:**

Более 84%- оценка 5

от 71-83 %- оценка 4

от 61-70% - оценка 3

менее 60% - оценка 2

**2. Реферат**

**Реферат**

Реферат – это один из видов научно-исследовательской работы студентов, выполняемый с целью аналитического анализа изученных источников информации по выбранной тематике с формулировкой собственных выводов.

Общими требованиями к научному тексту, которому должен отвечать реферат, является полнота, глубина изложения, точность, краткость, оригинальность. Под полнотой принято понимать изложение проблемы в полном объеме, содержащее в себе необходимые сведения. Глубина изложения – это степень проникновения в сущность явления, идеи. Под точностью текста принято понимать соответствие утверждений автора объективной действительности, четкость терминологий, понятий и категорий, выделение существенных признаков анализируемых явлений или теоретических положений. Под краткостью понимается сжатое изложение. Это отсутствие несуществующих фактов, деталей, аргументов, излишних цифр и т.д. Под оригинальностью текста понимается такое изложение материала, которое свидетельствует о самостоятельности мысли, суждений студента.

Примерная структура реферата:

1). Титульный лист – название образовательного учреждения, дисциплины, тема, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. и должность проверяющего, город, год написания.

2). Оглавление – название структурных элементов работы (главы, параграфы) и номера страниц в оглавлении должны полностью соответствовать названиям элементов в тексте и месту их положения.

3) Введение – дается постановка проблемы, ее актуальность и значение, степень разработки, краткий историографический обзор. Формируется цель и задачи реферата. Введение отрабатывается после написания работы.

4). Основная часть – содержит не менее двух разделов (глав). В каждом разделе выделяются и формируются подразделы. В основной части глубоко и систематизировано излагается состояние изучаемого вопроса; приводятся противоречивые мнения, содержащиеся в различных источниках, которые анализируются и оцениваются с особой тщательностью. Теоретический и материал дается в определенной пропорции, необходимой для раскрытия той или иной проблемы. Умение найти правильное раскрытие темя является одним из показателей того, насколько автор хорошо продумал свою работу, насколько глубоко освоил проблему.

5). Заключение – содержит основные выводы по теме, возможно, указание на направление дальнейших исследований по данной теме.

6. Список источников и литературы, использованных автором реферата.

**Темы рефератов:**

1. Глобальные проблемы экологии.

2. Кислотные дожди и их вред.

3. Параметрические загрязнения и их вред.

4. Пищевые ресурсы человечества.

5. Органы управления и надзора по охране природы.

6. «Парниковый» эффект, деградация почв.

7. Нитраты и их вред.

8. Химические загрязнения и их вред.

9. Экологическая роль применения удобрений и пестицидов.

10.Экологический паспорт предприятия.

11.Особенности взаимодействия общества и природы.

12.Правовые и социальные вопросы природопользования

13.Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху

14.Роль человеческого фактора в решении проблем экологии

15.Классификация природных ресурсов

16.Проблемы использования природных ресурсов

17.Естественное загрязнение биосферы

18.Сущность и задачи мониторинга окружающей среды

Индивидуальные творческие задания (проекты):

19.Задачи мониторинга окружающей среды

20.Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов

21.Прямое и косвенное воздействия на человека загрязнений биосферы

22.«Зеленая» революция и ее последствия

23.Порядок и формы возмещения предприятиями вреда природной среде

24.Юридическая ответственность предприятий за экологические нарушения

**Критерии оценки реферата**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **Критерии** |
| «Отлично» | Содержание работы соответствует теме, объем укладывается в заданные рамки: 20-25 страниц. Текст отформатирован согласно основным рекомендациям, везде, где необходимо, сопровождается сносками на источники и литературу (в том числе Интернет-ресурсы), оформленными надлежащим образом.  Структура состоит из титульного листа, Содержания (в нем указаны все основные разделы работы с номерами страниц), основных разделов, Заключения, Списка использованных источников и литературы. В тексте представлен анализ основных проблем, заявленных во Введении.  Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи, выводы самостоятельны и оригинальны.  Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Заключение содержит основные выводы по результатам исследования и соответствует поставленной во Введении цели. Список источников и литературы содержит все упомянутые в основном тексте документы и литературу и оформлен согласно ГОСТ. |
| «хорошо» | Содержание работы соответствует теме, объем укладывается в заданные рамки: 10–15 страниц. Текст отформатирован согласно основным рекомендациям, везде, где необходимо, сопровождается сносками на источники и литературу (в том числе Интернет-ресурсы), оформленными надлежащим образом.  Структура состоит из титульного листа, Содержания (в нем указаны все основные разделы работы с номерами страниц), основных разделов, Заключения, Списка использованных источников и литературы.  В тексте представлен анализ основных проблем, заявленных во Введении.  Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Средняя степень самостоятельности и оригинальности представленного материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют серьезные стилистические и орфографические ошибки в тексте. Заключение содержит основные выводы по результатам исследования и соответствует поставленной во Введении цели. Список источников и литературы содержит все упомянутые в основном тексте документы и литературу, в оформлении имеются незначительные ошибки. |
| «удовлетворительно» | Содержание работы соответствует теме, объем несколько больше или меньше заданного. Текст отформатирован согласно основным рекомендациям, не везде, где необходимо, есть сноски на источники и литературу (в том числе Интернет-ресурсы), которые оформлены с некоторыми ошибками.  Структура работы состоит из титульного листа, Содержания (в нем указаны все основные разделы работы с номерами страниц), основных разделов, Заключения, Списка использованных источников и литературы.  Не все заявленные во Введении проблемы проанализированы в основном содержании.  Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины. Выводы самостоятельны, но присутствуют стилистические, пунктуационные, орфографические ошибки. Заключение содержит основные выводы по результатам исследования, частично соответствует поставленной во Введении цели. Список источников и литературы содержит не все упомянутые в основном тексте документы и литературу (больше или меньше наименований), в оформлении имеются ошибки. |
| «неудовлетворительно» | Работа не соответствует предъявленным критериям |

**3. Практические занятия**

**Практическое занятие № 1**

**Цель:** ознакомиться со строением биосферы, подробнее разобрать составные части биосферы и выявить источники загрязнения.

**Теоретическая часть**

Биосфера (от др.-греч. Βιος — жизнь и σφαῖρα — сфера, шар) — оболочка Земли, заселённая живыми организмами, находящаяся под их воздействием и занятая продуктами их жизнедеятельности; «пленка жизни»; глобальная экосистема Земли. Биосфера — оболочка Земли, заселённая живыми организмами и преобразованная ими. Биосфера начала формироваться не позднее, чем 3,8 млрд. лет назад, когда на нашей планете стали зарождаться первые организмы. Она проникает во всю гидросферу, верхнюю часть литосферы и нижнюю часть атмосферы, то есть населяет экосферу. Биосфера представляет собой совокупность всех живых организмов. В ней обитает более 3 000 000 видов растений, животных, грибов и бактерий. Человек тоже является частью биосферы, его деятельность превосходит многие природные процессы и, как сказал В. И. Вернадский: «Человек становится могучей геологической силой». Термин «биосфера» был введён в биологии Жаном- Батистом Ламарком в начале XIX в., а в геологии предложен австрийским геологом Эдуардом Зюссом в 1875 году. Целостное учение о биосфере создал биогеохимик и философ В. И. Вернадский. Он впервые отвёл живым организмам роль главнейшей преобразующей силы планеты Земля, учитывая их деятельность не только в настоящее время, но и в прошлом. Существует и другое, более широкое определение: Биосфера — область распространения жизни на космическом теле. При том что существование жизни на других космических объектах, помимо Земли пока неизвестно, считается что биосфера может распространяться на них в более скрытых областях, например, в литосферных полостях или в подлёдных океанах. Так, например, рассматривается возможность существования жизни в океане спутника Юпитера Европы. Биосфера располагается на пересечении верхней части литосферы, нижней части атмосферы и занимает практически всю гидросферу. Верхняя граница в атмос ере: 15—20 км. Она определяется озоновым слоем, задерживающим коротковолновое ультрафиолетовое излучение, губительное для живых организмов. Нижняя граница в литос ере: 3,5—7,5 км. Она определяется температурой перехода воды в пар и температурой денатурации белков, однако в основном распространение живых организмов ограничивается вглубь несколькими метрами. Граница между атмос ерой и литос ерой в гидрос ере: 10—11 км. Определяется дном Мирового Океана, включая донные отложения. Биосферу слагают следующие типы веществ: 1. Живое вещество — вся совокупность тел живых организмов, населяющих Землю, физико- химически едина, вне зависимости от их систематической принадлежности. Масса живого вещества сравнительно мала и оценивается величиной 2,4…3,6·1012 т (в сухом весе) и составляет менее одной миллионной всей биосферы (ок. 3·1018 т), которая, в свою очередь, представляет собой менее одной тысячной массы Земли. Но это одна «из самых могущественных геохимических сил нашей планеты», поскольку живое вещество не просто населяет биосферу, а преобразует облик Земли. Живое вещество распределено в пределах биосферы очень неравномерно. 2. Биогенное вещество — вещество, создаваемое и перерабатываемое живым веществом. На протяжении органической эволюции живые организмы тысячекратно пропустили через свои органы, ткани, клетки, кровь всю атмосферу, весь объём мирового океана, огромную массу минеральных веществ. Эту геологическую роль живого вещества можно представить себе по месторождениям угля, нефти, карбонатных пород и т. д. 3. Косное вещество — продукты, образующиеся без участия живых организмов. 4. Биокосное вещество, которое создается одновременно живыми организмами и косными процессами, представляя динамически равновесные системы тех и других. Таковы почва, ил, кора выветривания и т. д. Организмы в них играют ведущую роль.5. Вещество, находящееся в радиоактивном распаде. 6. Рассеянные атомы, непрерывно создающиеся из всякого рода земного вещества под влиянием космических излучений. 7. Вещество космического происхождения. Развитие наблюдается лишь в живом веществе и связанным с ним биокосном. В косном веществе нашей планеты эволюционный процесс не проявляется. Зарождение жизни Жизнь на Земле зародилась ещё в архее — примерно 3,5 млрд. лет назад. Такой возраст имеют найденные палеонтологами древнейшие органические остатки. Возраст Земли как самостоятельной планеты Солнечной системы оценивается в 4,5 млрд. лет. Таким образом, можно считать, что жизнь зародилась ещё в юношескую стадию жизни планеты. В архее появляются первые эукариоты — одноклеточные водоросли и простейшие организмы. Начался процесс почвообразования на суше. В конце архея появился половой процесс и многоклеточность у животных организмов. Будущее биос еры С течением времени биосфера становится всё более неустойчивой. Существует несколько трагичных для человечества преждевременных изменений состояния биосферы, некоторые из них связаны с деятельностью человечества. Некоторые философы, например, Дэвид Пирс, выступают за модификацию биосферы с целью избавления от страданий всех живых существ и создание в буквальном смысле рая на земле.Человек не может существовать вне биосферы, однако стремится исследовать космическое пространство. Ещё К. Э. Циолковский связывал освоение космоса с созданием искусственной биосферы. В настоящее время идея её создания вновь становится актуальной в связи с планами освоения Луны и Марса. Однако на данный момент попытка создания полностью автономной искусственной биосферы не увенчалась успехом. Контрольные вопросы: 1. перечислите все возможные понятия биосферы. 2. из чего состоит биосфера? 3. какой ученый внес большой вклад в изучении биосферы?

**Практическая часть**

Заполните таблицу.

**1 вариант**

Состав биосферы Определение Состав Источники загрязнения Хар-р загрязнения Природное загрязнение Антропогенное загрязнение Меры, предпринимаемые для защиты атмосферы

**2 вариант**

Состав биосферы Определение Состав Источники загрязнения Хар-р загрязнения Природное загрязнение Антропогенное загрязнение Меры, предпринимаемые для защиты гидросферы

**3 вариант**

Состав биосферы Определение Состав Источники загрязнени я Хар-р загрязнения Природное загрязнени е Антропогенное загрязнение Меры, предпринимаемые для защиты литосферы

**Практическое занятие 2**

**«Решение экологических ситуаций»**

**Цель:** изучить правовые вопросы экологической безопасности.

Литература: Федеральные законы «Об охране окружающей среды»; материалы Международной конвенции по обеспечению готовности на случай загрязнения нефтью, Рио-де-жанейрская декларация по защите окружающей среды и развитию, конвенция о биологическом разнообразии.

**Задание:** Решите следующие экологические ситуации:

**Ситуация 1**

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

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

**Ситуация 2**

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

Правомерны ли действия администрации порта?

**Ситуация 3**

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

Какое решение должен принять суд?

**Ситуация 4**

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

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

Какое решение должен принять суд?

**Ситуация 5**

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

Определите меру наказания за экологическое преступление.

**Ситуация 6**

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

**Критерии оценки практической работы**

|  |  |
| --- | --- |
| 5 баллов | - безошибочно выполнил задание;  - обнаружил усвоение всего объема знаний, умений и практических навыков в соответствии с программой;  - сознательно излагает материал устно и письменно, выделяет главные положения в тексте, легко дает ответы на видоизмененные вопросы;  - точно воспроизводит весь материал, не допускает ошибок в письменных работах;  - свободно применяет полученные знания на практике. |
| 4 балла | - обнаружил знание программного материала;  - осознанно излагает материал, но не всегда может выделить существенные его стороны;  - обладает умением применять знания на практике, но испытывает затруднения при ответе на видоизмененные вопросы;  - в устных и письменных ответах допускает неточности, легко устраняет замеченные учителем недостатки. |
| 3 балла | - обнаружил знание программного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных уточняющих вопросов преподавателя;  - предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера;  - испытывает затруднения при ответе на видоизмененные вопросы;  - в устных и письменных ответах допускает ошибки. |
| 2 балла | - имеет отдельные представления о материале;  - в устных и письменных ответах допускает грубые ошибки |

**Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)**

**Вопросы к дифференцированному зачету**

1.Задачи, цели экологических основ природопользования.

2.Воздействие человека на природные экосистемы.

3.История развития производительных обществ.

4.Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на биосферу.

5.Признаки экологического кризиса.

6.Глобальные проблемы экологии.

7.Континентальные проблемы экологии.

8.Влияние урбанизации на биосферу.

9.Утилизация вредных отходов.

10.Малоотходные и ресурсосберегающие производства.

11.Природные ресурсы и их классификация.

12.Основные направления рационального природопользования.

13.Воздействие деятельности человека на газовый состав атмосферы.

14.Меры по предотвращению загрязнения и охране.

15.Проблемы использования водных ресурсов.

16.Основные загрязняющие вещества воды и поставщики загрязнителей.

17.Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения.

18.Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения.

19.Проблемы использования минеральных ресурсов.

20.Основные направления по рациональному использованию и охране недр.

21.Правовые основы рационального использования водных и минеральных ресурсов.

22.Проблемы использования земельных ресурсов.

23.Естественная и ускоренная эрозия почв.

24.Система мероприятий по защите земель от эрозии.

25.Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.

26.Пищевые ресурсы человечества проблемы голода.

27.Антропогенное воздействие на лесные ресурсы планеты и его последствия.

28.Причины вымирания животных.

29.Охрана важнейших групп животных и растений.

30.Классификация загрязнителей и пути воздействия на человека.

31.Основные пути миграции и накопления вредных токсинов и радиоактивных веществ

32.Понятие об экологическом кризисе.

33.Первая «зеленая революция» и ее последствия.

34.Вторая «зеленая революция» ее отличие и последствия.

35.Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.

36.Мониторинг водных ресурсов качества и загрязнения воды.37.Особо, охраняемые территории, ландшафты.

38.Организация мониторинга окружающей среди.

39.Рекреационные территории, их охрана.

40.Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.

41.История Российского экологического законодательства.

42.Природоохранное законодательство Российской Федерации.

43.Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.

44.Роль международных организаций в охране природы.

45.Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды.

46.Возмещение вреда причиненного здоровью человека и окружающей среде.

47.Экологическая оценка производств и предприятий.

48.Экологическое образование в школе.

49.Причина радиоактивного загрязнения биосферы.

50.Транспорт как фактов воздействия на окружающую среду.

51.Альтернативные источники энергии, способы получения энергии.

**Итоговое тестирование**

Выберите верные продолжения приведенных ниже утверждений.

1. Термин "экология" впервые в 1866 г. ввел ученый:

а) Элтон

б) Вернадский

в) Геккель

2. Экологическая система - это...

а) система экологических и биологических факторов, благотворно влияющих на существование организмов и неорганических компонентов;

б) любая совокупность организмов и неорганических компонентов, в которой может поддерживаться круговорот веществ;

в) системная организация ученых-экологов, занимающихся проблемой изучения организмов и неорганических компонентов.

3. Укажите синоним биосферы –

а) эдасфера;

б) живая оболочка;

в) экосфера;

г) тропосфера.

4. Границы биосферы определяются:

а) присутствием растительных и животных организмов и продуктов их жизнедеятельности;

б) результатами антропогенной деятельности человека;

в) в зависимости от изменения климата.

5. Характерной особенностью биосферы является...

а) ее однородность;

б) то, что разнообразие видов в экосистемах на Земле возрастает в направлении от низких широт к высоким и переходе от засушливых районов к районам с избытком влаги;

в) развитие живого вещества в условиях неравномерного содержания и распределения химических элементов;

г) неспособность биосферы противостоять внутренним возмущениям, включая антропогенное воздействие.

6. Какая из перечисленных экосистем наиболее крупная:

а) ландшафт;

б) природный район;

в) лес;

г) биосфера.

7. Укажите наиболее экологически оправданные способы утилизации отходов –

а) складирование на поверхности; б) сжигание;

в) компостирование;

г) складирование в котлованах.

8. Морское захоронение отходов получило название –

а) скрининг;

б) лизинг;

в) дампинг.

9. Установите правильную последовательность антропогенных кризисов:

а) кризис перепромысла крупных зверей;

б) современный экологический кризис;

в) кризис аридных территорий;

г) кризис присваивающего хозяйства.

10. Какое загрязнение атмосферы и всей окружающей среды является самым опасным:

а) загрязнение сернистым газом;

б) загрязнение фреонами;

в) радиоактивное загрязнение.

11. Какой из перечисленных газов является основным загрязнителем воздуха:

а) бор;

б) оксид серы;

в) озон;

г) диоксид углерода.

12. Что составляет основную часть используемых человеком водных ресурсов:

а) речной сток;

б) воды морей и озер;

в) ледниковые воды.

13. Перечислите основные антропогенные источники загрязнения гидросферы.

14. Какой вид деятельности является главным в использовании лесов:

а) заготовка грибов и ягод;

б) заготовка лекарственных растений;

в) заготовка древесины;

г) охота.

15. Основное назначение санитарно-защитных зон –

а) рекреационное назначение;

б) эстетическое назначение;

в) защитное назначение;

г) решение проблемы нехватки древесины.

16. Природные ресурсы это –

а) тела и свойства природной среды, которые используются или могут быть использованы для удовлетворения физических и духовных потребностей общества;

б) процессы и тела биосферы, которые воздействуют на людей и на производство своими физическими и химическими свойствами, но при этом не расходуются и не присваиваются;

в) природные тела, которые воздействуют на физические и химические свойства среды.

17. Основные свойства природных ресурсов – (несколько правильных ответов)

а) неисчерпаемость;

б) расходуемость;

в) возможность изъятия из природы для превращения в те или иные предметы, энергию и т.д.

г) равномерное распространие в биосфере.

18. Найдите соответствие:

А исчерпаемые 1 почва, растения, животные

Б неисчерпаемые 2 животные, полезные ископаемые, почва

В возобновимые 3 энергия ветра, воды Мирового океана

19. Что является главным ресурсом агроэкосистемы (агроценоза):

а) консументы;

б) растительность;

в) почва;

г) животные.

20. Гумус образуется из остатков растительности и животных при воздействии:

а) консументов - гумификаторами;

б) микроорганизмами - гумификаторами;

в) автотрофами;

г) инфекцией.

21. Найдите наиболее точное определение термину "зеленая революция":

а) период, когда сбор урожая во всем мире максимален;

б) период, когда в сельском хозяйстве используют новые олее жизнестойкие сорта;

в) период, когда в сельском хозяйстве кардинально меняется основной подход к выращиванию растений;

г) период активизации общественного движения "зеленых".

22. Перечислите основные положительные стороны «зеленой революции».

23. Что является важнейшим свойством почвы:

а) наличие щелочных металлов;

б) наличие минеральных элементов питания (кальций, калий, азот);

в) наличие редуцентов;

г) наличие гумуса.

24. С чем связано загрязнение почвы тяжелыми металлами:

а) с использованием навоза как удобрения;

б) с внесением фосфорных удобрений;

в) с автомашинами, использующими этилированный бензин;

г) с пестицидами.

25. Какие из перечисленных объектов относятся к рекреационным системам:

а) луга;

б) скверы;

в) парки;

г) сады.

26. Что имеет наибольший период разложения (более 1000 лет) в природной среде из нижеперечисленного мусора?

а) консервная банка;

б) стекло;

в) полиэтиленовый пакет;

в) фильтр от сигарет.

27. Процесс развития городов с увеличением их доли в биосфере называется:

а) агломерацией;

б) урбанизацией;

в) мелиорацией.

28. К особо охраняемым территориям относятся:

а) заказники;

б) пастбища;

в) заповедники;

г) городские скверы.

29. В ведении субъекта РФ могут находиться следующие особо охраняемые территории:

а) заповедники;

б) национальные парки;

в) лечебно-оздоровительные местности;

г) природные парки.

30. Какая из перечисленных ниже особо охраняемых территорий отвечает следующим требованиям: является научно-исследовательским и природоохранным учреждением; включает в себя объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность; предназначена для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма:

а)заповедник;

б) заказник;

в) национальный парк;

г) природный парк;

31. Территории каких особо охраняемых объектов полностью изымаются из хозяйственного использования?

а) заповедники;

б) заказники;

в) национальные парки;

г) памятники природы;

д) ботанические и дендрологические сады.

32. Экологическим мониторингом называют –

а) называют систему наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под влиянием антропогенных воздействий

б) оценку состояния лесных экосистем

в) прогноз возможных изменений в состоянии водных экосистем

33. Импактный мониторинг – это

а) слежение за состоянием природных систем, на которые практически не накладываются региональные антропогенные воздействия

б) это слежение за мировыми процессами и явлениями в биосфере и осуществление прогноза возможных изменений

в) проводится в особо опасных зонах, непосредственно примыкающих к источникам загрязняющих веществ

34. Объекты международной охраны не входящие в юрисдикцию государств –

а) разделяемые природные ресурсы, атмосфера Земли

б) космос, Антарктида, Мировой океан, атмосфера Земли

в) редкие и исчезающие растения и животные, Мировой океан

35. МАГАТЭ целью своей деятельности имеет -

а) функции которой связаны с глобальным мониторингом окружающей среды

б) осуществляет контроль за использованием атомной энергии и выработку норм ядерной безопасности

в) деятельность заключается в основном в оказании финансовой поддержки природоохранным мероприятиям

36. ЮНЕП в основном проводит -

а). координацию рационального использования природных ресурсов

б) глобальный мониторингом окружающей среды

в) координацию практической деятельности государств в области охраны окружающей среды

37. Инициатором ведения Красной книги является-

а) МСОП

б). ЮНЕСКО

в) МЭС

38. Виды ответственности предусмотренные за экологические правонарушения –

а) административная, уголовная, дисциплинарная, имущественная

б) административная и дисциплинарная

в) уголовная, дисциплинарная, имущественная

39. Экоцидом называют –

а) преступление против мира и безопасности человечества

б) нарушение равновесия в экосистемах, из-за хозяйственной деятельности человека

в) массовое уничтожение растительного или животного мира, отравление атмосферы или водных ресурсов, а также совершение иных действий, способных вызвать экологическую катастрофу

40. Субъектами права собственности на природные ресурсы являются –

а) Российская Федерация и ее субъекты б) физические и юридические лица

в) физические и юридические лица, Российская Федерация и ее субъекты, а также муниципальные образования

**Критерии оценивания знаний студентов на дифференцированном зачете**

**«ОТЛИЧНО»** - студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивал при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное: устанавливать причинно-следственные связи; решает ситуационные задачи повышенной сложности; хорошо знаком с основной литературой.

**«ХОРОШО»** - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи.

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

**Критерии оценки итогового теста:**

|  |  |
| --- | --- |
| Процент выполнения | Количество баллов |
| Более 90% | 5 |
| 80 – 90% | 4 |
| 60 – 79% | 3 |
| Менее 60% | 2 |