



Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Воронежский экономико-правовой институт»
(АНОО ВО «ВЭПИ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-методической работе
А.Ю. Жильников
«16» декабря 20 19 г.



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 03 Экологические основы природопользования

(шифр и наименование дисциплины)

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника Бухгалтер

Уровень базового образования обучающихся Среднее общее образование

Вид подготовки Базовый

Форма обучения Очная, заочная

Год начала подготовки 2020

Воронеж 2019

Фонд оценочных средств дисциплины одобрен на заседании кафедры общих дисциплин среднего профессионального образования.

Протокол от 12.12.2019 г. № 4

Заведующий кафедрой



(подпись)

Е.В. Климова

(инициалы, фамилия)

Разработчик:

преподаватель
(занимаемая должность)



(подпись)

А.В. Шиянова

(инициалы, фамилия)

**1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ЕН.03 Экологические основы природопользования
1.1.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Фонд оценочных средств дисциплины разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 февраля 2018 г. № 69 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК):

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|-----------------|--|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; |

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ЕН.03 Экологические основы природопользования» относится к дисциплинам общего естественнонаучного цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения таких предшествующих учебных курсов как «География» и «Естествознание».

Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «ЕН.03 Экологические основы природопользования» необходимы для последующего изучения всех дисциплин профессионального учебного цикла, а также прохождения производственной практики.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятия и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет.

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование Разделов, МДК, тем | Результаты обучения – коды ПК, ОК | Освоенные умения и знания | Уровень освоения ПК, ОК | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|---------------------------------|-------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Раздел 1. Экология и природопользование. | | | 2 | |
| Тема 1.1. Биосфера как среда обитания. | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5 | У 1-3, З 1-12 | | — устный опрос; — выполнение практических работ; — написание |
| Тема 1.2. Природные ресурсы. | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, | У 1-3, З 1-12 | | |

| | | | | |
|--|--|------------------|---|--|
| | 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5 | | | рефератов; — защита рефератов; — защита практических работ; — устные ответы на занятиях. |
| Тема 1.3. Источники загрязнения окружающей среды. | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5 | У 1-3, З 1-12 | | |
| Раздел 2. Охрана окружающей среды. | | | 2 | |
| Тема 2.1. Рациональное использование и охрана атмосферы. | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5 | У 1-3, З 1-12 | | — устный опрос; — выполнение практических работ; |
| Тема 2.2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5 | У 1-3, З 1-12 | | — написание рефератов; — защита рефератов; |
| Тема 2.3. Рациональное использование и охрана недр. | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5 | У 1-3, З 1-12 | | — защита практических работ; |
| Тема 2.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов. | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5 | У 1-3, З 1-12 | | — устные ответы на занятиях. |
| Тема 2.5. Рациональное использование и охрана растительности. | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5 | У 1-3, З 1-12 | | |
| Тема 2.6. Использование и охрана животного мира. | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5 | У 1-3, З 1-12 | | |
| Тема 2.7. Охрана ландшафтов. | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5 | У 1-3, З 1-12 | | |
| Раздел 3. Мероприятия по защите планеты. | | | 2 | |
| Тема 3.1. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды. | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5 | У 1-3, З 1-12 | | — устный опрос; — выполнение практических работ; |
| Тема 3.2. Международное сотрудничество в области рационального | ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5 | У 1-3, З 1-12 | | — написание рефератов; — защита |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| природопользования и охраны окружающей среды. | | | | рефератов; — защита практических работ; — устные ответы на занятиях. |
|---|--|--|--|--|

2.2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| <i>Результаты обучения</i> | <i>Критерии оценки</i> | <i>Формы и методы оценки</i> |
|---|--|---|
| <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; — использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания; — соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания; — особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; — условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса; — принципы и методы рационального природопользования; — методы экологического | <p>«Отлично»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; - ответ самостоятельный. <p>«Хорошо»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ полный и правильный на основании изученных теорий; - материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя. <p>«Удовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный. <p>«Неудовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные | <p>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Итоговый контроль: экзамен.</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>регулирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> — принципы размещения производств различного типа; — основные группы отходов, их источники и масштабы образования; — понятия и принципы мониторинга окружающей среды; — правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; — принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды; — природоресурсный потенциал Российской Федерации; — охраняемые природные территории. | <p>ошибки, которые студент не может исправить при наводящих вопросах преподавателя, отсутствие ответа.</p> | |
|---|--|--|

3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний и умений в процессе освоения учебной дисциплины

Практическое занятие №1: Составление схем круговоротов веществ в природе и в антропогенной деятельности.

Ход работы:

- 1) Дать определение круговороту веществ в природе;
- 2) В чем заключается антропогенной деятельности человека?
- 3) Составление схем круговоротов веществ в природе;
- 4) Составление схем круговоротов веществ в антропогенной деятельности.

Практическое занятие № 2: Методика изучения рационального использования и мониторинг атмосферного воздуха, водных ресурсов.

Ход работы:

- 1) Что такое мониторинг?
- 2) Как проходит мониторинг атмосферного воздуха?
- 3) Как проходит мониторинг водных ресурсов?
- 4) Методика изучения рационального использования атмосферного воздуха;

5) Методика изучения рационального использования водных ресурсов.

Практическое занятие №3: Методика изучения рационального использования и мониторинг недр, земельных ресурсов.

Ход работы:

- 1) Что такое мониторинг?
- 2) Как проходит мониторинг недр?
- 3) Как проходит мониторинг земельных ресурсов?
- 4) Методика изучения рационального использования недр;
- 5) Методика изучения рационального использования земельных ресурсов.

Практическое занятие № 4: Методика изучения рационального использования и мониторинг растительного и животного мира, ландшафтов.

Ход работы:

- 1) Что такое мониторинг?
- 2) Как проходит мониторинг растительного мира?
- 3) Как проходит мониторинг животного мира?
- 4) Как проходит мониторинг ландшафтов?
- 5) Методика изучения рационального использования растительного мира;
- 6) Методика изучения рационального использования животного мира;
- 7) Методика изучения рационального использования ландшафтов.

Практическое занятие №5: Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность в профессиональной деятельности.

Ход работы:

- 1) Что такое экологическая безопасность?
- 2) Виды нормативных документов;
- 3) Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность в профессиональной деятельности.

5.2. Самостоятельная работа обучающихся» по дисциплине «Экологические основы природопользования» по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров:

Раздел 1. Экология и природопользование:

- 1) Подготовка доклада по теме: «Виды загрязнения окружающей среды»;

- 2) Подготовка кроссворда по теме: «Экологические кризисы и катастрофы»;
- 3) Составить опорный конспект по теме: «Современное состояние окружающей среды в России».

Раздел 2. Охрана окружающей среды:

- 1) Подготовка реферата и презентации по теме: «Рациональное использование и охрана окружающей среды»;
- 2) Составить таблицу с целью систематизации материала по теме «Рациональное природопользование различных ресурсов».

Раздел 3. Мероприятия по защите планеты:

- 1) Подготовка докладов к семинару на тему: «Природоохранное движение».
- 2) Подготовка к итоговой работе по курсу «Экологические основы природопользования».

3.2. Контрольный срез знаний по дисциплине для промежуточной аттестации

Контрольный срез знаний по дисциплине «Экологические основы природопользования» Вариант №1:

1. Кто из ученых дал первое определение экологии как науки?
 - А) Н.Ф.Реймерс;
 - Б) Э. Геккель;
 - В) В.А.Радкевич;
 - Г) Аристотель.
2. Метод работы в области экологии:
 - А) Метод измерений;
 - Б) Преобразовательный;
 - В) Проблемно-поисковый;
 - Г) Наблюдение.
3. Назовите абиотические факторы среды:
 - А) Симбиоз;
 - Б) Конкуренция;
 - В) Хищничество;
 - Г) Свет.
4. Весь искусственный мир, созданный человеком, не имеющий аналогов в естественной природе:
 - А) Социальная среда;
 - Б) Природная среда;
 - В) Среда «второй» природы;
 - Г) Среда «третьей» природы.

5. Косвенное воздействие человека на животных заключается в:
 - А) Гибели животных от загрязнения воздуха выбросами промышленных предприятий;
 - Б) Гибели из-за пожаров, возникших в результате грозы;
 - В) Гибели из-за охоты;
 - Г) Гибели животных вследствие засухи.
6. Какие организмы создают органические вещества из неорганических:
 - А) Продуценты;
 - Б) Редуценты;
 - В) Консументы первого порядка;
 - Г) Консументы второго порядка.
7. К компонентам гидросферы не относится:
 - А) Водяной пар атмосферы;
 - Б) Грунтовые воды;
 - В) Озера;
 - Г) Ледники.
8. Внешняя твердая оболочка планеты, включающая земную кору и часть верхней мантии:
 - А) Ядро;
 - Б) Магма;
 - В) Литосфера;
 - Г) Почвенная.
9. Что такое загрязнители?
 - А) Вещества, улучшающие состояние среды;
 - Б) Вещества, ухудшающие состояние среды;
 - В) Вещества, безразличные для состояния среды.
10. К каким загрязнителям по характеру воздействия на среду относятся ПЕСОК?
 - А) Химические;
 - Б) Физические;
 - В) Механические;
 - Г) Биологические.
11. К каким загрязнителям по токсичности относятся сероводород?
 - А) Чрезвычайно опасные;
 - Б) Умеренно опасные;
 - В) Высоко токсичные;
 - Г) Мало опасные.
12. Импактный мониторинг окружающей среды это:
 - А) Мониторинг наиболее загрязненных мест планеты;
 - Б) Мониторинг заповедников;
 - В) Мониторинг территории области;
 - Г) Мониторинг состояния воды в озере.
13. Назовите причины возникновения кислотных дождей:
 - А) Углекислый газ;
 - Б) Фреоны;
 - В) Окислы серы;
 - Г) Пыль.
14. Какие вещества-загрязнители при воздействии на организм вызывают у человека экзему?
 - А) Угарный газ;

- Б) Бензол;
 - В) Ртуть;
 - Г) Этиловый спирт.
15. Бытовые отходы – это отходы:
- А) Производства и промышленности;
 - Б) Только жидкие бытовые отходы;
 - В) Только твердые бытовые отходы;
 - Г) Жидкие и твердые бытовые отходы.
16. Какое количество возбудителей заболеваний может содержаться в питьевой воде?
- А) 0,25 мг/л;
 - Б) Не более ПДК;
 - В) Не должно быть совсем.
17. Особо охраняемая природная территория, при которой запрещена любая хозяйственная деятельность – это:
- А) Заповедник;
 - Б) Национальный парк;
 - В) Заказник;
 - Г) Памятник природы.
18. Закончите фразу: «Вещества, получающиеся в процессе производства из сырья, которые используются в других производствах для получения готовой продукции, называются...?»
- А) Отходами;
 - Б) Вторичными продуктами;
 - В) Первичными продуктами;
 - Г) Вторичным сырьем.
19. Закончите фразу: «Вещества, получающиеся в результате данного производства, которые являются его конечной целью, называются....»
- А) Отходами;
 - Б) Готовой продукцией;
 - В) Сырьем;
 - Г) Полупродуктами.
20. К нетрадиционным источникам электроэнергии относится:
- А) ТЭС;
 - Б) ГЭС;
 - В) АЭС;
 - Г) Энергия ветра.

**Контрольный срез знаний
по дисциплине «Экологические основы природопользования»
Вариант №2:**

1. Метод работы в области экологии:
- А) Метод измерений;
 - Б) Преобразовательный;
 - В) Проблемно-поисковый;
 - Г) Наблюдение.
2. Кто из ученых дал первое определение экологии как науки?
- А) Н.Ф.Реймерс;
 - Б) Э. Геккель;

- В) В.А.Радкевич;
 - Г) Аристотель.
3. Весь искусственный мир, созданный человеком, не имеющий аналогов в естественной природе:
- А) Социальная среда;
 - Б) Природная среда;
 - В) Среда «второй» природы;
 - Г) Среда «третьей» природы.
4. Назовите абиотические факторы среды:
- А) Симбиоз;
 - Б) Конкуренция;
 - В) Хищничество;
 - Г) Свет.
5. Какие организмы создают органические вещества из неорганических:
- А) Продуценты;
 - Б) Редуценты;
 - В) Консументы первого порядка;
 - Г) Консументы второго порядка.
6. Косвенное воздействие человека на животных заключается в:
- А) Гибели животных от загрязнения воздуха выбросами промышленных предприятий;
 - Б) Гибели из-за пожаров, возникших в результате грозы;
 - В) Гибели из-за охоты;
 - Г) Гибели животных вследствие засухи.
7. Внешняя твердая оболочка планеты, включающая земную кору и часть верхней мантии:
- А) Ядро;
 - Б) Магма;
 - В) Литосфера;
 - Г) Почвенная.
8. К компонентам гидросферы не относится:
- А) Водяной пар атмосферы;
 - Б) Грунтовые воды;
 - В) Озера;
 - Г) Ледники.
9. К каким загрязнителям по характеру воздействия на среду относятся ПЕСОК?
- А) Химические;
 - Б) Физические;
 - В) Механические;
 - Г) Биологические.
10. Что такое загрязнители?
- А) Вещества, улучшающие состояние среды;
 - Б) Вещества, ухудшающие состояние среды;
 - В) Вещества, безразличные для состояния среды.
11. Импактный мониторинг окружающей среды это:
- А) Мониторинг наиболее загрязненных мест планеты;
 - Б) Мониторинг заповедников;
 - В) Мониторинг территории области;

- Г) Мониторинг состояния воды в озере.
12. Назовите причины возникновения кислотных дождей:
- А) Углекислый газ;
 - Б) Фреоны;
 - В) Окислы серы;
 - Г) Пыль.
13. К каким загрязнителям по токсичности относится сероводород?
- А) Чрезвычайно опасные;
 - Б) Умеренно опасные;
 - В) Высоко токсичные;
 - Г) Мало опасные.
14. Бытовые отходы – это отходы:
- А) Производства и промышленности;
 - Б) Только жидкие бытовые отходы;
 - В) Только твердые бытовые отходы;
 - Г) Жидкие и твердые бытовые отходы.
15. Какое количество возбудителей заболеваний может содержаться в питьевой воде?
- А) 0,25 мг/л;
 - Б) Не более ПДК;
 - В) Не должно быть совсем.
16. Какие вещества-загрязнители при воздействии на организм вызывают у человека экзему?
- А) Угарный газ;
 - Б) Бензол;
 - В) Ртуть;
 - Г) Этиловый спирт.
17. Закончите фразу: «Вещества, получающиеся в процессе производства из сырья, которые используются в других производствах для получения готовой продукции, называются...?»
- А) Отходами;
 - Б) Вторичными продуктами;
 - В) Первичными продуктами;
 - Г) Вторичным сырьем.
18. Закончите фразу: «Вещества, получающиеся в результате данного производства, которые являются его конечной целью, называются....»
- А) Отходами;
 - Б) Готовой продукцией;
 - В) Сырьем;
 - Г) Полупродуктами.
19. К нетрадиционным источникам электроэнергии относится:
- А) ТЭС;
 - Б) ГЭС;
 - В) АЭС;
 - Г) Энергия ветра.
20. Особо охраняемая природная территория, при которой запрещена любая хозяйственная деятельность – это:
- А) Заповедник;
 - Б) Национальный парк;

- В) Заказник;
Г) Памятник природы.

Ответы:

| Вариант 1 | Ответ | Вариант 2 | Ответ |
|-----------|-------|-----------|-------|
| 1 | Б | 1 | Г |
| 2 | Г | 2 | Б |
| 3 | Г | 3 | А |
| 4 | А | 4 | Г |
| 5 | А | 5 | А |
| 6 | А | 6 | А |
| 7 | А | 7 | В |
| 8 | В | 8 | А |
| 9 | Б | 9 | В |
| 10 | В | 10 | Б |
| 11 | В | 11 | А |
| 12 | А | 12 | В |
| 13 | В | 13 | Б |
| 14 | Б | 14 | В |
| 15 | Г | 15 | В |
| 16 | В | 16 | Г |
| 17 | А | 17 | Г |
| 18 | Г | 18 | А |
| 19 | Б | 19 | Г |
| 20 | Г | 20 | Б |

Критерии оценки результата

| Отметка (оценка) | Количество правильных ответов в баллах |
|-------------------------|--|
| 5 (отлично) | 20-19 |
| 4 (хорошо) | 18-15 |
| 3 (удовлетворительно) | 14-10 |
| 2 (неудовлетворительно) | меньше 10 |

3.3. Перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине «Экологические основы природопользования»

1. Антропогенное воздействие на природу человеком.
2. Экологические кризисы и катастрофы.
3. Природные ресурсы и рациональное природопользование.
4. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.
5. Мониторинг окружающей среды.
6. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах.
7. Биологические загрязнения.
8. Физическое и химическое загрязнение.

9. Рациональное использование и охрана атмосферы.
10. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
11. Рациональное использование и охрана недр.
12. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
13. Рациональное природопользования различных ресурсов.
14. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.
15. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания.
16. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.
17. Природоохранное движение.
18. Общество и природа.
19. Проблемы отходов, вторичное сырье, свалки.
20. Биосфера как среда жизни и деятельности людей
21. Учение В. И. Вернадского о Биосфере.
22. Понятие природно-ресурсного потенциала и классификация ресурсов.
23. Пути предотвращения истощения ресурсов.
24. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.
25. Экологическое образование и экологическая культура населения.
26. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций.
27. Правовые акты, регулирующие природоохранную деятельность в России.
28. Отходы и их классификация.
29. Сокращение площади лесов, разрушение почвы и опустынивание.
30. Энергетическая проблема. Традиционные и альтернативные источники энергии.
31. Классификация химических загрязнений в зависимости от их токсичности.
32. Краткий очерк истории охраны природы.