Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ОМСКИЙ ФИЛИАЛ**

Бахта Андрей Сергеевич

Подписано цифровой подписью: Бахта Андрей Сергеевич
Дата: 2022.12.17 00:42:04 +06'00'

УТВЕРЖДЕНА
Педагогическим советом
Омского филиала РАНХиГС
(в составе ППССЗ)
Протокол № 4
от « 26 » января 2022 г

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ДУП.01.01 ЭКОЛОГИЯ

*(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)*

*(краткое наименование дисциплины (модуля) (при наличии)*

**38.02.07 Банковское дело**
*(код, наименование направления подготовки (специальности)*

**Специалист банковского дела**
*(квалификация)*
очная
*(форма(ы) обучения)*

Омск, 2022 г.

Разработчик:
Баранок Галина Васильевна - преподаватель Омского филиала РАНХиГС

**СОДЕРЖАНИЕ**


| | |
|---|---|
| 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации по учебной дисциплине и материалы текущего контроля успеваемости обучающихся | 8 |
| 4. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" | 18 |
| 5. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы | 19 |
| Приложение 1 Комплект учебно-методической документации по промежуточной аттестации | 20 |
| Приложение 2 Комплект учебно-методической документации по текущему контролю успеваемости | 34 |

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.07 Банковское дело для получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности профессионального образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина относится к общеобразовательному циклу и является дополнительной учебной дисциплиной, предлагаемой образовательной организацией

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

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих предметных результатов обучения:

**• личностных:**

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

**• метапредметных:**

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

**• предметных:**

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически-ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**
максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе:
– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы** | **52** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 44 |
| практические занятия | 8 |
| *Консультации* | - |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта** | |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объём часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Введение** | Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. | **4** | |
| | **Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)** Знакомство с объектом изучения экологии. Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования | | |
| **Тема 1. Экология как научная дисциплина** | **Общая экология.** Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Демографическая структура популяций. Рост численности и плотности популяций. Типы популяций. Внутривидовые отношения. Формы совместной жизни<br>**Социальная экология**. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».<br>**Прикладная экология.** Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем. | **6** | |
| | **Практическое занятие:**<br>Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося. | **2** | **2** |
| | **Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)** Общая экология. Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере. Социальная экология. Знакомство с предметом изучения социальной экологии. Умение выделять основные черты среды, окружающей человека. Прикладная экология. Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду | | |
| **Тема 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность** | **Среда обитания человека.** Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.<br>**Городская среда.** Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. | **12** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Контроль за качеством строительства. Дороги и дорожное строительство в городе. Экологические требования к дорожному строительству в городе. Материалы, используемые при дорожном строительстве в городе. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства дорог.<br>Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе. Твердые бытовые отходы и способы их утилизации. Современные способы переработки промышленных и бытовых отходов.<br>**Сельская среда.** Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства. | | |
| | **Практические занятия:**<br>Описание жилища человека как искусственной экосистемы. Определение экологических параметров современного человеческого жилища.<br>Решение ситуационных задач | **2** | **2** |
| | **Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)**<br>Среда обитания человека. Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу. Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды.<br>Городская среда. Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека. Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища. Знание экологических требований к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города.<br>Сельская среда. Знание основных экологических характеристик среды обитания человека в условиях сельской местности. | | |
| **Тема3. Концепция устойчивого развития** | **Возникновение концепции устойчивого развития.** Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».<br>**«Устойчивость и развитие»**. Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития. | **4** | |
| | **Практические занятия:**<br>Решение экологических задач на устойчивость и развитие.<br>Определения показателя «Экологический след» | **2** | **2** |
| | **Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)**<br>Возникновение концепции устойчивого развития. Знание основных положений концепции устойчивого развития и причин ее возникновения. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивое развитие»<br>Устойчивость и развитие. Знание основных способов решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Умение различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Умение вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде | | |
| **Тема 4. Охрана природы** | **Современные проблемы охраны природы**. Современное состояние и охрана атмосферы. Состав и баланс газов в атмосфере и их нарушения. Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы. | **12** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Тепличный эффект. Проблемы озонового экрана. Состояние воздушной среды в крупных городах и промышленных центрах. Смог. Влияние загрязнений и изменения состава атмосферы на состояние и жизнь живых организмов и человека. Меры по охране атмосферного воздуха: утилизация отходов, очистные сооружения на предприятиях, безотходная технология.<br>**Рациональное использование и охрана ресурсов.** Использование и охрана недр. Истощение энергетических ресурсов. Рациональное использование и охрана недр. Почвенные ресурсы, их использование и охрана Круговорот воды на планете. Дефицит пресной воды и его причины. Основные меры по рациональному использованию и охране вод.<br>Проблема исчерпаемости полезных ископаемых. Значение почвы и ее плодородия для человека. Современное состояние почвенных ресурсов. Причины истощения и разрушения почв. Рациональное использование и охрана земель.<br>**Современное состояние и охрана растительности**. Рациональное использование и охрана животных. Современное состояние лесных ресурсов. Охрана хозяйственно ценных и редких видов растений. Рациональное использование и охрана промысловых животных: рыб, птиц, млекопитающих. Редкие и вымирающие виды животных, занесенные в Красную книгу МСОП и Красную книгу России, их современное состояние и охрана.<br>**От экологических кризисов и катастроф к устойчивому развитию**. Экология и здоровье. Экологический кризис и его причины. Глобальный, и локальный кризисы, региональные нарушения. Мониторинг окружающей среды, его цели задачи. Понятие «здоровье». Здоровье человека. Здоровье населения. Здоровье среды.<br>**Природоохранная деятельность в России** История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.<br>**Природные ресурсы и их охрана**. Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).<br>Природоохранная деятельность в нашем городе и области | | |
| | **Практические занятия**. **Экскурсия**<br>Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы.<br>Оценка состояния окружающей среды и определение ее потребности в охране. Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего обучающегося.<br>Составление творческого отчёта | **2** | **2** |
| | | | |
| | **Проведение дискуссий по темам**<br>«Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах», «Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах)», | **2** | 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | «Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение»,<br>«Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения» | | |
| | **Защита презентаций по темам дисциплины** | **4** | **3** |
| | **Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)**<br>Природоохранная деятельность.<br>Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы. Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу.<br>Природные ресурсы и их охрана.<br>Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране | | |
| **Дифференцированный зачёт** | | **2** | |
| | **Всего:** | **52** | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ И МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 3.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

**3.1.1. В ходе реализации дисциплины ДУП.01.01 «Экология» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

| Тема и/или раздел | Методы текущего контроля успеваемости |
|---|---|
| Тема 1 | Практические задания |
| Тема 2 | Практические задания<br>Тестовое задание |
| Тема 3 | Практические задания |
| Тема 4 | Практические задания<br>Экскурсия<br>Защита творческих работ |

**3.1.2. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических и семинарских занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, рефератов.

| **Результаты обучения** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| **личностные** | |
| устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии | |
| готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания | |
| объективное осознание значимости компетенций в области экологии длячеловека и общества | |
| умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды,бытовой и производственной деятельности человека | |
| готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации | |
| умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития | |

| Результаты обучения | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии | |
| **метапредметные** | |
| овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды; | текущий контроль;<br>практические занятия |
| применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; | |
| умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике; | |
| умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач; | |
| **предметные** | |
| сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа» | текущий контроль;<br>практические занятия |
| сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности | |
| владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей | |
| владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни | |
| сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде | |

| Результаты обучения | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры. | |

### 3.1.3. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экология» предусмотрена в форме дифференцированного зачёта и охватывает все темы дисциплины.

Зачетные материалы представлены в форме тестовых заданий.

Задания предлагаются студенту в письменной форме.

**Вариант I**

**1. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:**

А. резких колебаний температуры;

Б. канцерогенных веществ;

В. радиоактивного загрязнения;

**2. Особо токсичный компонент кислотных дождей:**

А. $H_2S$;

Б. HCl;

В. $SO_2$.

**3. Загрязнение, затрагивающее наследственные свойства организма и вызывающее изменения, которые могут проявиться в последующих поколениях, называется**

А. шумовым;

Б. радиоактивным;

В. физическим.

**4. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:**

А. угарного газа;

Б. углекислого газа;

В. диоксида азота.

**5. Разрушение озонового слоя в атмосфере происходит из-за:**

А. массового уничтожения лесов;

Б. широкого использования фреонов;

В. распыления ядохимикатов на полях.

**6. К природным ресурсам относится:**

А. растительность и животный мир, почва, минеральные соли;

Б. заводы, фабрики;

В. оборудование мастерской.

**7. Наибольше количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:**

А. предприятия химической и угольной промышленности;

Б. сельское хозяйство;

В. бытовую деятельность человека;

**8. Рациональное использование природных ресурсов предполагает:**

А. разумное их освоение;

Б. разумное их освоение, охрану и воспроизводство;
В. изучение законов природы.

**9. Для окружающей среды наиболее опасно:**

А. радиоактивное загрязнение;
Б. шумовое загрязнение;
В. промышленное загрязнение.

**10. В крупных городах основным источником загрязнения воздуха являются:**

А. тепловые электростанции;
Б. предприятия строительных материалов;
В. автотранспорт.

**11. ПДК – это:**

А. природный декоративный кустарник;
Б. планировочный домостроительный комплекс;
В. предельно допустимые концентрации.

**12. Система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности называется**

А. прогноз погоды;
Б. мониторинг;
В. посты наблюдения ГАИ.

**13. Биосфера – это**

А. оболочка земли, населённая живыми организмами;
Б. верхний слой атмосферы;
В. нижний слой атмосферы.

**14. Способность организмов приспосабливаться к действию экологических факторов называется:**

А. акклиматизация;
Б. адаптация;
В. реинкарнация.

**15. Биологический метод очистки воды от загрязнения основан на использовании:**

А. рыб;
Б. микроорганизмов;
В. торфа.

**16. На сельскохозяйственных полях удобрения нужно вносить**

А. за 2 недели до уборки урожая;
Б. за 3-4 недели до уборки урожая;
В. за неделю до уборки урожая.

**17. Урбанизация это:**

А. исторический процесс повышения роли городов в жизни общества;
Б. процесс повышения роли села в жизни общества;
В. высшая форма организации производства для человеческого общества.

**18. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают**

А. вредность вещества, массу загрязнителя;
Б. вид предприятия;
В. место расположение предприятия.

**19. Полигон - это**

А. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;
Б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и

эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;
В. места на поверхности суши ив акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.

**20. Пестициды – это**

А. ядохимикаты, используемые для борьбы с сорняками, вредителями и возбудителями болезней растений;
Б. ядохимикаты, используемые для борьбы с мышами;
В. Ядохимикаты, используемые для борьбы с болезнями.

**21. Прямое воздействие человека на окружающую среду – это**

А. распашка земли, рубка леса, добыча зверей;
Б. эрозия почв, обмеление рек;
В. разрушение почвенного плодородия.

**22. Биологическое загрязнение связано с**

А. патогенными микроорганизмами;
Б. наличием в почве солей тяжелых металлов;
В. с наличием диоксинов в окружающей среде.

**23. Главным (базовым) актом в области экологии является**

А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;
Б. закон о «О недрах»;
В. Конституция РФ.

**24. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье №**

А. 67;
Б. 42;
В. 15.

**25. Озоновый слой – необходимое условие существование биосферы, потому что слой озона:**

А. образуется в результате космических излучений;
Б. препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
В. препятствует загрязнению атмосферы.

**26. Основным средством борьбы с промышленным загрязнением атмосферы являются:**

А. озеленение городов;
Б. очистные фильтры;
В. планировка местности.

**27. Вырубка лесных массивов приводит к:**

А. увеличению видового разнообразия птиц;
Б. увеличению видового разнообразия млекопитающих;
В. нарушению кислородного режима.

**28. Оптимальный экологический фактор – это**

А. фактор, выходящий за пределы допустимого максимума или минимума;
Б. наиболее благоприятный для живых организмов фактор;
В. фактор, связанный с человеческой деятельностью.

**29. ЮНЕП – это:**

А. программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;
Б. всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;
В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

**30. Экологический кризис – это**

А. сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, требующая исследования и разрешения;

Б. природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу;
В. критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений.

***Полный комплект оценочных материалов промежуточной аттестации см. Приложение №1.***

### 3.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся
### 3.2.1. Типовые тестовые задания

**Тест «Среда обитания человека и экологическая безопасность»**

**Вариант № 1**

1. В природе насчитывается сред обитания:

   а) 1
   б) 3
   в) 2
   г) 4

2. Главной особенность наземно-воздушной среды обитания является:
   а) нехватка кислорода и значительные изменения температуры воздуха
   б) достаточное количество кислорода и значительное изменения температуры воздуха
   в) нехватка кислорода и незначительные изменения температуры воздуха
   г) достаточное количество кислорода и незначительное изменения температуры воздуха

3. Главной особенностью почвенной среды является:

   а) пониженное содержание кислорода и повышенное содержание углекислого газа, а также малое колебание температуры
   б) повышенное содержание кислорода и углекислого газа, а также малое колебание температуры
   в) повышенное содержание кислорода и пониженное содержание углекислого газа, а также малое колебание температуры
   г) пониженное содержание кислорода и углекислого газа, значительные колебания температуры

4. Главной особенностью водной среды обитания является:
   а) нехватка воды и значительные изменения ее температуры
   б) нехватка воды и незначительные изменения ее температуры
   в) достаточное количество воды и значительные изменения ее температуры
   г) достаточное количество воды и незначительные изменения ее температуры

5. Главной особенностью организменной среды обитания является:
   а) нехватка воды и значительные изменения ее температуры
   б) нехватка воды и незначительные изменения ее температуры

в) достаточное количество воды и значительные изменения ее температуры
г) отсутствие света и атмосферного воздуха, практически постоянная температура, высокая влажность, обилие питательных веществ

6. У обитателей почвы лучше всего развиты органы:
   а) зрения
   б) обоняния и осязания
   в) слуха и зрения
   г) слуха

7. Для дыхания в наземно-воздушной среде животные чаще всего используют:
   а) кожу и трахеи
   б) жабры
   в) легкие
   г) трахеи

8. Дышать в водной среде животные могут с помощью:
   а) легких
   б) трахей или легких
   в) трахей
   г) жабр или кожи

9. Животные, обитающие в почве, имеют маленькие глазки, или они у них отсутствуют по причине:
   а) избыток количество влаги
   б) отсутствие в почве света
   в) наличие в почве твердых частичек, которые могут повредить глаза
   г) недостатка кислорода и избытка углекислого газа

10. Замор рыб возникает в следствии:
    а) высокой температуры воды
    б) нехватка кислорода в воде
    в) отсутствия корма
    г) низкой температуры воды
11. Экологические факторы – это …
    а) взаимоотношения человека и животных
    б) условия, под воздействие которых обитает живой организм
    в) живые организмы
    г) среда обитания живых организмов

12. К экологическим факторам относятся
    а) биологические факторы
    б) биотические факторы
    в) абиотические факторы
    г) антропогенные факторы

13. К биотическим факторам относятся
    а) поедание медведем малины
    б) погоня волка за зайцем
    в) снег
    г) выхлопные газы автомобиля

14. К абиотическим факторам относятся
    а) опыление цветка пчелами
    б) дождь
    в) повышение температуры воздуха
    г) бытовой мусор

15. К антропогенным факторам относятся
    а) выброс сточных вод в реку
    б) осушение болота
    в) солнечный свет
    г) поедание медведем малины

### 3.2.2 Типовые практические задания

**Практическое занятие:**
Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.

| | |
|---|---|
| **Тема**: | Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося. |
| **Цель работы**: | Выявить и описать антропогенные изменения в естественных природных ландшафтах Омской области;<br><br>Спрогнозировать изменение экологической ситуации в районе. |

**Ход работы**:

Как Вы понимаете термин «Антропогенные изменения»? Дайте определение. С какими антропогенными изменениями вы уже встречались? (дайте письменный ответ).

Прочитайте о видах растений и животных, занесенных в Красную книгу Омской области: исчезающие, редкие, сокращающие численность по Омской области. Составьте схему:

**Исчезающие виды животных и растений Омской области**

| Биологический вид | Описание | Места обитания | Причины исчезновения |
|---|---|---|---|
| | | | |

Приведите примеры растений и животных, исчезнувших из Южского района. Попробуйте объяснить причину исчезновения.

| Исчезнувшие растения | Исчезнувшие животные |
|---|---|
| А)_____ | А)_____ |
| | |

| | |
|---|---|
| Б) _____ | Б) _____ |

Приведите примеры биоценозов Омской области, сделайте их краткую характеристику.

| **Биоценоз** | **Географическое положение, описание** | **Представители** | |
|---|---|---|---|
| | | **Флоры** | **Фауны** |
| | | | |

Выберите один из биоценозов, который, по-вашему мнению Вам наиболее близок и опишите антропогенные изменения, которым он подвергся за время Вашего наблюдения за ним. Сделайте вывод о влиянии человека и антропогенного фактора на природные ландшафты Омской области.

**Дополнительная литература**

Красная книга Омской области / отв. ред. Г. Н. Сидоров, Н. В. Пликина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Омск : Изд-во ОмГПУ, 2015. — 636 с. — ISBN 978-5-8268-1979-1.

***Полный комплект оценочных материалов промежуточной аттестации см. Приложение №2.***

## 4. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ"

**Основная литература**

1. Чернова, Н.М. Экология. Базовый уровень. 10-11 классы [Текст]: учебник/Н.М. Чернова, В.М. Галушин, И.А. Жигарев, В.М. Константинов.- 7-е изд., перераб.- М.: Дрофа, 2019.-302, [2]с.: ил. - (Российский учебник)

**Дополнительная литература**

1. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02968-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489672

2. Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9826-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452407

3. Блинов, Л. Н. Экология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 208 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-00269-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/491018

4. Кузнецов, Л. М. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6362-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490210
5. Ильиных, И. А. Экология: практический курс : практикум для СПО / И. А. Ильиных. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 94 с. — ISBN 978-5-4488-0844-9, 978-5-4497-0572-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/95338.html
6. Колесников С.И. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник для СПО / С. И. Колесников. - 4-е изд. - М.: Дашков и К; Академцентр. – 404 с.
7. Федеральный закон об экологической экспертизе [Электронный ресурс] Эколог // URL: http://ekolog.org/books/z1/

Федеральный закон об охране окружающей среды [Электронный ресурс] Эколог // URL: http://ekolog.org/books/z2/

**Интернет-ресурсы**

1. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации http ://mon.gov.ru/
2. Российский образовательный портал http://www.edu.ru
3. Сайт ФГОУ Федеральный институт развития образования http://www.firo.ru/
4. Сайт Федерального агентства по образованию Российской Федерации http://www.ed.gov.ru
5. Экология и экологическая безопасность http://ekolog.org/books/27/

## 5.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

Дисциплина реализуется в учебном кабинете экологии. Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя. Технические средства обучения: компьютеры для оснащения рабочего места преподавателя; технические устройства для аудиовизуального отображения информации; аудиовизуальные средства обучения.

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ**
**НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ**
**при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ОМСКИЙ ФИЛИАЛ**

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВАДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**ДУП.01.01 ЭКОЛОГИЯ**
*(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)*
*краткое наименование дисциплины (модуля) (при наличии)*

**38.02.07 Банковское дело**
*(код, наименование направления подготовки (специальности)*

очная
*(форма(ы) обучения)*

Омск, 2022 г.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экология» предусмотрена в форме дифференцированного зачёта и охватывает все темы дисциплины.

Зачетные материалы представлены в форме тестовых заданий.

Задания предлагаются студенту в письменной форме.

**Вариант I**

**1. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:**

А. резких колебаний температуры;

Б. канцерогенных веществ;

В. радиоактивного загрязнения;

**2. Особо токсичный компонент кислотных дождей:**

А. $H_2S$;

Б. HCl;

В. $SO_2$.

**3. Загрязнение, затрагивающее наследственные свойства организма и вызывающее изменения, которые могут проявиться в последующих поколениях, называется**

А. шумовым;

Б. радиоактивным;

В. физическим.

**4. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:**

А. угарного газа;

Б. углекислого газа;

В. диоксида азота.

**5. Разрушение озонового слоя в атмосфере происходит из-за:**

А. массового уничтожения лесов;

Б. широкого использования фреонов;

В. распыления ядохимикатов на полях.

**6. К природным ресурсам относится:**

А. растительность и животный мир, почва, минеральные соли;

Б. заводы, фабрики;

В. оборудование мастерской.

**7. Наибольше количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:**

А. предприятия химической и угольной промышленности;

Б. сельское хозяйство;

В. бытовую деятельность человека;

**8. Рациональное использование природных ресурсов предполагает:**

А. разумное их освоение;

Б. разумное их освоение, охрану и воспроизводство;

В. изучение законов природы.

**9. Для окружающей среды наиболее опасно:**

А. радиоактивное загрязнение;

Б. шумовое загрязнение;

В. промышленное загрязнение.

**10. В крупных городах основным источником загрязнения воздуха являются:**

А. тепловые электростанции;

Б. предприятия строительных материалов;

В. автотранспорт.

**11. ПДК – это:**
А. природный декоративный кустарник;
Б. планировочный домостроительный комплекс;
В. предельно допустимые концентрации.
**12. Система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности называется**
А. прогноз погоды;
Б. мониторинг;
В. посты наблюдения ГАИ.
**13. Биосфера – это**
А. оболочка земли, населённая живыми организмами;
Б. верхний слой атмосферы;
В. нижний слой атмосферы.
**14. Способность организмов приспосабливаться к действию экологических факторов называется:**
А. акклиматизация;
Б. адаптация;
В. реанкарнация.
**15. Биологический метод очистки воды от загрязнения основан на использовании:**
А. рыб;
Б. микроорганизмов;
В. торфа.
**16. На сельскохозяйственных полях удобрения нужно вносить**
А. за 2 недели до уборки урожая;
Б. за 3-4 недели до уборки урожая;
В. за неделю до уборки урожая.
**17. Урбанизация это:**
А. исторический процесс повышения роли городов в жизни общества;
Б. процесс повышения роли села в жизни общества;
В. высшая форма организации производства для человеческого общества.
**18. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают**
А. вредность вещества, массу загрязнителя;
Б. вид предприятия;
В. место расположение предприятия.
**19. Полигон - это**
А. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;
Б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;
В. места на поверхности суши ив акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.
**20. Пестициды – это**
А. ядохимикаты, используемые для борьбы с сорняками, вредителями и возбудителями болезней растений;
Б. ядохимикаты, используемые для борьбы с мышами;
В. Ядохимикаты, используемые для борьбы с болезнями.
**21. Прямое воздействие человека на окружающую среду – это**
А. распашка земли, рубка леса, добыча зверей;

Б. эрозия почв, обмеление рек;
В. разрушение почвенного плодородия.

**22. Биологическое загрязнение связано с**

А. патогенными микроорганизмами;
Б. наличием в почве солей тяжелых металлов;
В. с наличием диоксинов в окружающей среде.

**23. Главным (базовым) актом в области экологии является**

А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;
Б. закон о «О недрах»;
В. Конституция РФ.

**24. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье №**

А. 67;
Б. 42;
В. 15.

**25. Озоновый слой – необходимое условие существование биосферы, потому что слой озона:**

А. образуется в результате космических излучений;
Б. препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
В. препятствует загрязнению атмосферы.

**26. Основным средством борьбы с промышленным загрязнением атмосферы являются:**

А. озеленение городов;
Б. очистные фильтры;
В. планировка местности.

**27. Вырубка лесных массивов приводит к:**

А. увеличению видового разнообразия птиц;
Б. увеличению видового разнообразия млекопитающих;
В. нарушению кислородного режима.

**28. Оптимальный экологический фактор – это**

А. фактор, выходящий за пределы допустимого максимума или минимума;
Б. наиболее благоприятный для живых организмов фактор;
В. фактор, связанный с человеческой деятельностью.

**29. ЮНЕП – это:**

А. программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;
Б. всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;
В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

**30. Экологический кризис – это**

А. сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, требующая исследования и разрешения;
Б. природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу;
В. критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений.

**Вариант II**

**1. Озоновый слой – необходимое условие существование биосферы, потому что слой озона:**

А. образуется в результате космических излучений;
Б. препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
В. препятствует загрязнению атмосферы.

**2. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:**

А. желудочно-кишечного тракта;
Б. сердечно-сосудистой системы;
В. кожи;

**3. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:**

А. угарного газа;
Б. углекислого газа;
В. диоксида азота.

**4. Основным средством борьбы с промышленным загрязнением атмосферы являются:**

А. озеленение городов;
Б. очистные фильтры;
В. планировка местности.

**5. Рациональное использование природных ресурсов предполагает:**

А. разумное их освоение;
Б. разумное их освоение, охрану и воспроизводство;
В. изучение законов природы.

**6. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:**

А. кислотный дождь;
Б. фреон;
В. смог.

**7. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей необходимо:**

А. замена бензина смесью различных спиртов;
Б. озеленение городов и посёлков;
В. строительство переходов.

**8. К природным ресурсам относится:**

А. растительность и животный мир, почва, минеральные соли;
Б. заводы, фабрики;
В. оборудование мастерской.

**9. К неисчерпаемым природным ресурсам относят:**

А. нефть, каменный уголь;
Б. атмосферный воздух и энергия ветра;
В. леса.

**10. Мероприятие, направленное на восстановление свойств земли, называется**

А. рекультивация;
Б. дезертификация;
В. мелиорация.

**11. Укажите исчерпаемый природный ресурс:**

А. атмосферный воздух
Б. нефть
В. энергия ветра

загрязнение.

**12. Вредные вещества классифицируются на**

А. на 5 классов опасности;
Б. на 4 класса опасности;
В. на 3 класса опасности.

**13. К исчерпаемым природным ресурсам относят:**

А. солнечная радиация, энергия морских приливов и отливов;
Б. животные;
В. атмосферный воздух и энергия ветра.

**14. Взрыв ёмкостей с ядерными отходами, приведший к сильному радиоактивному заражению большой территории и к эвакуации населения (Касли, Челябинская обл., СССР, 1957г) называется**

А. экологическая катастрофа;
Б. экологический кризис;
В. экологическое бедствие.

**15. Загрязнение экосистем в результате хозяйственной деятельности людей называют:**

А. биогенным;
Б. гетерогенным;
В. антропогенным.

**16. Ноосфера – это:**

А. сфера прошлого;
Б. сфера разума;
В. сфера будущего.

**17. ПДВ – это:**

А. программно-достаточная вентиляция;
Б. проектно декларированный взнос;
В. предельно допустимые выбросы.

**18. Биологический метод очистки воды от загрязнения основан на использовании:**

А. рыб;
Б. микроорганизмов;
В. торфа.

**19. Вырубка лесных массивов приводит к:**

А. увеличению видового разнообразия птиц;
Б. увеличению видового разнообразия млекопитающих;
В. нарушению кислородного режима.

**20. Природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу называется:**

А. экологическая катастрофа;
Б. экологический катаклизм;
В. экологическое крушение.

**21. Крупнейшие экологические катастрофы связаны**

А. химической промышленностью;
Б. атомной промышленностью;
В. целлюлозно-бумажной промышленностью.

**22. Основной параметр, определяющий вредность того или иного химического вещества в почве:**

А. реакция почвенной среды.
Б. предельно допустимая концентрация химического вещества в почве;
В. влажность почвы.

**23. Санкционированные свалки – это**

А. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;
Б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и

эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;
В. места на поверхности суши ив акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.

**24. Оптимальный экологический фактор – это**

А. фактор, выходящий за пределы допустимого максимума или минимума;
Б. наиболее благоприятный для живых организмов фактор;
В. фактор, связанный с человеческой деятельностью.

**25. Экологический кризис – это**

А. сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, требующая исследования и разрешения;
Б. природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу;
В. критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений.

**26. Термохимический процесс, в котором происходит разложение органической части отходов и получение полезных продуктов под действием высокой температуры в специальных реакторах, называется**

А. компостированием;
Б. сжиганием;
В. пиролизом.

**27. Пестициды – это**

А. вещества, применяемые для обогащения почвы элементами питания;
Б. вещества, применяемые в сельском хозяйстве в борьбе с сорняками, вредителями и возбудителями болезней;
В. вещества, применяемые для ускорения созревания культурных растений.

**28. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье №**

А. 67;
Б. 42;
В. 15.

**29. Главным (базовым) актом в области экологии является**

А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;
Б. закон о «О недрах»;
В. Конституция РФ.

**30. ЮНЕП – это:**

А. программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;
Б. всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;
В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

## Вариант III

**1. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:**

А. угарного газа;
Б. углекислого газа;
В. диоксида азота.

**2. Укажите исчерпаемый природный ресурс:**

А. атмосферный воздух
Б. нефть
В. энергия ветра

**3. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:**

А. резких колебаний температуры;

Б. канцерогенных веществ;

В. радиоактивного загрязнения;

**4. Для окружающей среды наиболее опасно:**

А. радиоактивное загрязнение;

Б. шумовое загрязнение;

В. промышленное загрязнение.

**5. Экологические катастрофы бывают:**

А. природные, антропогенные;

Б. искусственные;

В. естественные.

**6. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье №**

А. 67;

Б. 42;

В. 15.

**7. Главным (базовым) актом в области экологии является**

А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;

Б. закон о «О недрах»;

В. Конституция РФ.

**8. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:**

А. желудочно-кишечного тракта;

Б. сердечно-сосудистой системы;

В. кожи;

**9. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей необходимо:**

А. замена бензина смесью различных спиртов;

Б. озеленение городов и посёлков;

В. строительство переходов.

**10. К природным ресурсам относится:**

А. растительность и животный мир, почва, минеральные соли;

Б. заводы, фабрики;

В. оборудование мастерской.

**11. Урбанизация это:**

А. исторический процесс повышения роли городов в жизни общества;

Б. процесс повышения роли села в жизни общества;

В. высшая форма организации производства для человеческого общества.

**12. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:**

А. кислотный дождь;

Б. фреон;

В. смог.

**13. Биологическое загрязнение связано с**

А. патогенными микроорганизмами;

Б. наличием в почве солей тяжелых металлов;

В. с наличием диоксинов в окружающей среде.

**14. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают**

А. вредность вещества, массу загрязнителя;

Б. вид предприятия;

В. место расположение предприятия.

**15. ЮНЕП – это:**

А. программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;

Б. всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;

В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

**16. Наибольше количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:**

А. предприятия химической и угольной промышленности;

Б. сельское хозяйство;

В. бытовую деятельность человека;

**17. Мероприятие, направленное на восстановление свойств земли, называется**

А. рекультивация;

Б. дезертификация;

В. мелиорация.

**18. Экологический кризис – это**

А. сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, требующая исследования и разрешения;

Б. природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу;

В. критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений.

**19. Вредные вещества классифицируются на**

А. на 5 классов опасности;

Б. на 4 класса опасности;

В. на 3 класса опасности.

**20. К исчерпаемым природным ресурсам относят:**

А. солнечная радиация, энергия морских приливов и отливов;

Б. животные;

В. атмосферный воздух и энергия ветра.

**21. Пестициды – это**

А. вещества, применяемые для обогащения почвы элементами питания;

Б. вещества, применяемые в сельском хозяйстве в борьбе с сорняками, вредителями и возбудителями болезней;

В. вещества, применяемые для ускорения созревания культурных растений.

**22. Система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности называется**

А. прогноз погоды;

Б. мониторинг;

В. посты наблюдения ГАИ.

**23. Оптимальный экологический фактор – это**

А. фактор, выходящий за пределы допустимого максимума или минимума;

Б. наиболее благоприятный для живых организмов фактор;

В. фактор, связанный с человеческой деятельностью.

**24.Загрязнение экосистем в результате хозяйственной деятельности людей называют:**

А. биогенным;

Б. гетерогенным;

В. антропогенным.

**25. Ноосфера – это:**

А. сфера прошлого;

Б. сфера разума;
В. сфера будущего.

**26. ПДВ – это:**

А. программно-достаточная вентиляция;
Б. проектно декларированный взнос;
В. предельно допустимые выбросы.

**27. Вырубка лесных массивов приводит к:**

А. увеличению видового разнообразия птиц;
Б. увеличению видового разнообразия млекопитающих;
В. нарушению кислородного режима.

**28. Санкционированные свалки – это**

А. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;
Б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;
В. места на поверхности суши ив акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.

**29. Озоновый слой – необходимое условие существование биосферы, потому что слой озона:**

А. образуется в результате космических излучений;
Б. препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
В. препятствует загрязнению атмосферы.

**30. Термохимический процесс, в котором происходит разложение органической части отходов и получение полезных продуктов под действием высокой температуры в специальных реакторах, называется**

А. компостированием;
Б. сжиганием;
В. пиролизом.

**Вариант IV**

**1. Право человека на благоприятную окружающую среду и компенсацию вреда, причинённого ему загрязнением, закреплено в Конституции РФ в статье №**

А. 67;
Б. 42;
В. 15.

**2. Ноосфера – это:**

А. сфера прошлого;
Б. сфера разума;
В. сфера будущего.

**3. Система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенной деятельности, называется**

А. прогноз погоды;
Б. мониторинг;
В. посты наблюдения ГАИ.

**4. К природным ресурсам относится:**

А. растительность и животный мир, почва, минеральные соли;
Б. заводы, фабрики;
В. оборудование мастерской.

**5. Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:**

А. резких колебаний температуры;

Б. канцерогенных веществ;

В. радиоактивного загрязнения;

**6. Пестициды – это**

А. ядохимикаты, используемые для борьбы с сорняками, вредителями и возбудителями болезней растений;

Б. ядохимикаты, используемые для борьбы с мышами;

В. ядохимикаты, используемые для борьбы с болезнями.

**7. При расчётах платы за загрязнение среды учитывают**

А. вредность вещества, массу загрязнителя;

Б. вид предприятия;

В. место расположение предприятия.

**8. Озоновый слой – необходимое условие существование биосферы, потому что слой озона:**

А. образуется в результате космических излучений;

Б. препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;

В. препятствует загрязнению атмосферы.

**9. Экологический кризис – это**

А. сложная задача, возникающая в процессе взаимодействия живых организмов с окружающей средой, требующая исследования и разрешения;

Б. природная аномалия или авария технического устройства, приведшая к очень неблагоприятным изменениям в среде, массовой гибели населения, животного и растительного мира и экономическому ущербу;

В. критическое состояние окружающей среды, угрожающее существованию человека и отражающее несоответствие развития производительных сил и производственных отношений.

**10. ЮНЕП – это:**

А. программа при ООН по окружающей среде с целью координации практической деятельности государств в этой сфере;

Б. всемирная организация по вопросам продовольствия и сельского хозяйства;

В. организация Объединённых наций по вопросам образования, науки и культуры.

**11. К исчерпаемым природным ресурсам относят:**

А. солнечная радиация, энергия морских приливов и отливов;

Б. животные;

В. атмосферный воздух и энергия ветра.

**12. Прямое воздействие человека на окружающую среду – это**

А. распашка земли, рубка леса, добыча зверей;

Б. эрозия почв, обмеление рек;

В. разрушение почвенного плодородия.

**13. Полигон - это**

А. природоохранное сооружение для централизованного сбора, обезвреживания отходов, обеспечивающее защиту от загрязнения атмосферы, почв, поверхностных и грунтовых вод;

Б. разрешённые органами исполнительной власти на местах территории для размещения ТПрО и ТБО, но не обустроенные в соответствии с нормативными требованиями и эксплуатируемые с отклонениями от требований санитарно-эпидемиологического надзора;

В. места на поверхности суши ив акваториях океана, где человеческая деятельность может создавать опасные экологические ситуации.

**14. Особо токсичный компонент кислотных дождей:**

А. $H_2S$;

Б. HCl;
В. $SO_2$.

**15. Основной параметр, определяющий вредность того или иного химического вещества в почве:**

А. реакция почвенной среды.
Б. предельно допустимая концентрация химического вещества в почве;
В. влажность почвы.

**16. Рациональное использование природных ресурсов предполагает:**

А. разумное их освоение;
Б. разумное их освоение, охрану и воспроизводство;
В. изучение законов природы.

**17. Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:**

А. желудочно-кишечного тракта;
Б. сердечно-сосудистой системы;
В. кожи;

**18. Основным средством борьбы с промышленным загрязнением атмосферы являются:**

А. озеленение городов;
Б. очистные фильтры;
В. планировка местности.

**19. Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:**

А. угарного газа;
Б. углекислого газа;
В. диоксида азота.

**20. Разрушение озонового слоя в атмосфере происходит из-за:**

А. массового уничтожения лесов;
Б. широкого использования фреонов;
В. распыления ядохимикатов на полях.

**21. Способность организмов приспосабливаться к действию экологических факторов называется:**

А. акклиматизация;
Б. адаптация;
В. реанкарнация.

**22. Взрыв ёмкостей с ядерными отходами, приведший к сильному радиоактивному заражению большой территории и к эвакуации населения (Касли, Челябинская обл., СССР, 1957г) называется**

А. экологическая катастрофа;
Б. экологический кризис;
В. экологическое бедствие.

**23. Для уменьшения токсических веществ в выхлопных газах автомобилей необходимо:**

А. замена бензина смесью различных спиртов;
Б. озеленение городов и посёлков;
В. строительство переходов.

**24. Для окружающей среды наиболее опасно:**

А. радиоактивное загрязнение;
Б. шумовое загрязнение;
В. промышленное загрязнение.

**25. Термохимический процесс, в котором происходит разложение органической части отходов и получение полезных продуктов под действием высокой температуры в специальных реакторах, называется**

А. компостированием;
Б. сжиганием;
В. пиролизом.

**26. Главным (базовым) актом в области экологии является**

А. закон РФ «Об охране окружающей природной среды»;
Б. закон о «О недрах»;
В. конституция РФ.

**27. Мероприятие, направленное на восстановление свойств земли, называется**

А. рекультивация;
Б. дезертификация;
В. мелиорация.

**28. В крупных городах основным источником загрязнения воздуха являются:**

А. тепловые электростанции;
Б. предприятия строительных материалов;
В. автотранспорт.

**29. Биосфера – это**

А. оболочка земли, населённая живыми организмами;
Б. верхний слой атмосферы;
В. нижний слой атмосферы.

**30. Вырубка лесных массивов приводит к:**

А. увеличению видового разнообразия птиц;
Б. увеличению видового разнообразия млекопитающих;
В. нарушению кислородного режима.

**Ответы:**

**Вариант I**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | А | 7 | А | 13 | А | 19 | А | 25 | Б |
| 2 | В | 8 | Б | 14 | Б | 20 | А | 26 | Б |
| 3 | Б | 9 | А | 15 | Б | 21 | А | 27 | В |
| 4 | Б | 10 | В | 16 | Б | 22 | А | 28 | Б |
| 5 | Б | 11 | В | 17 | А | 23 | А | 29 | А |
| 6 | А | 12 | Б | 18 | А | 24 | Б | 30 | В |

**Вариант II**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Б | 7 | А | 13 | Б | 19 | В | 25 | В |
| 2 | В | 8 | А | 14 | А | 20 | А | 26 | В |
| 3 | Б | 9 | Б | 15 | В | 21 | Б | 27 | Б |
| 4 | Б | 10 | А | 16 | Б | 22 | Б | 28 | Б |
| 5 | Б | 11 | Б | 17 | В | 23 | Б | 29 | А |
| 6 | В | 12 | Б | 18 | Б | 24 | Б | 30 | А |

**Вариант III**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Б | 7 | А | 13 | А | 19 | Б | 25 | Б |
| 2 | Б | 8 | В | 14 | А | 20 | Б | 26 | В |
| 3 | А | 9 | А | 15 | А | 21 | Б | 27 | В |
| 4 | А | 10 | А | 16 | А | 22 | Б | 28 | Б |
| 5 | А | 11 | А | 17 | А | 23 | Б | 29 | Б |
| 6 | Б | 12 | В | 18 | В | 24 | В | 30 | В |

**Вариант IV**

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Б | 7 | А | 13 | А | 19 | Б | 25 | В |
| 2 | Б | 8 | Б | 14 | В | 20 | Б | 26 | А |
| 3 | Б | 9 | В | 15 | Б | 21 | Б | 27 | А |
| 4 | А | 10 | А | 16 | Б | 22 | А | 28 | Б |
| 5 | А | 11 | Б | 17 | В | 23 | А | 29 | А |
| 6 | А | 12 | А | 18 | Б | 24 | А | 30 | В |

**Шкала оценивания заданий промежуточной аттестации**

| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка уровня подготовки** | |
|---|---|---|
| | **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 76 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 60 ÷ 75 | 3 | удовлетворительно |
| менее 60 | 2 | неудовлетворительно |

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ОМСКИЙ ФИЛИАЛ**

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

**ДУП.01.01 ЭКОЛОГИЯ**
*(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)*
*краткое наименование дисциплины (модуля) (при наличии)*

**38.02.07 Банковское дело**
*(код, наименование направления подготовки (специальности)*

очная
*(форма(ы) обучения)*

Омск, 2022 г.

**Тест «Среда обитания человека и экологическая безопасность»**

**Вариант № 1**

2. В природе насчитывается сред обитания:

   а) 1
   б) 3
   в) 2
   г) 4

3. Главной особенность наземно-воздушной среды обитания является:
   а) нехватка кислорода и значительные изменения температуры воздуха
   б) достаточное количество кислорода и значительное изменения температуры воздуха
   в) нехватка кислорода и незначительные изменения температуры воздуха
   г) достаточное количество кислорода и незначительное изменения температуры воздуха

4. Главной особенностью почвенной среды является:
   а) пониженное содержание кислорода и повышенное содержание углекислого газа, а также малое колебание температуры
   б) повышенное содержание кислорода и углекислого газа, а также малое колебание температуры
   в) повышенное содержание кислорода и пониженное содержание углекислого газа, а также малое колебание температуры
   г) пониженное содержание кислорода и углекислого газа, значительные колебания температуры

6. Главной особенностью водной среды обитания является:
   а) нехватка воды и значительные изменения ее температуры
   б) нехватка воды и незначительные изменения ее температуры
   в) достаточное количество воды и значительные изменения ее температуры
   г) достаточное количество воды и незначительные изменения ее температуры

6. Главной особенностью организменной среды обитания является:
   а) нехватка воды и значительные изменения ее температуры
   б) нехватка воды и незначительные изменения ее температуры
   в) достаточное количество воды и значительные изменения ее температуры
   г) отсутствие света и атмосферного воздуха, практически постоянная температура, высокая влажность, обилие питательных веществ

7. У обитателей почвы лучше всего развиты органы:
   а) зрения
   б) обоняния и осязания
   в) слуха и зрения
   г) слуха

8. Для дыхания в наземно-воздушной среде животные чаще всего используют:
   а) кожу и трахеи
   б) жабры
   в) легкие

г) трахеи

9. Дышать в водной среде животные могут с помощью:
   а) легких
   б) трахей или легких
   в) трахей
   г) жабр или кожи

10. Животные, обитающие в почве, имеют маленькие глазки, или они у них отсутствуют по причине:
   а) избыток количество влаги
   б) отсутствие в почве света
   в) наличие в почве твердых частичек, которые могут повредить глаза
   г) недостатка кислорода и избытка углекислого газа

11. Замор рыб возникает в следствии:
   а) высокой температуры воды
   б) нехватка кислорода в воде
   в) отсутствия корма
   г) низкой температуры воды

12. Экологические факторы – это …
   а) взаимоотношения человека и животных
   б) условия, под воздействие которых обитает живой организм
   в) живые организмы
   г) среда обитания живых организмов

13. К экологическим факторам относятся
   а) биологические факторы
   б) биотические факторы
   в) абиотические факторы
   г) антропогенные факторы

14. К биотическим факторам относятся
   а) поедание медведем малины
   б) погоня волка за зайцем
   в) снег
   г) выхлопные газы автомобиля

15. К абиотическим факторам относятся
   а) опыление цветка пчелами
   б) дождь
   в) повышение температуры воздуха
   г) бытовой мусор

16. К антропогенным факторам относятся
   а) выброс сточных вод в реку
   б) осушение болота
   в) солнечный свет
   г) поедание медведем малины

**Вариант № 2**

1. Паразитизм – это ……
   а) полезно-нейтральные взаимоотношения;
   б) взаимополезные взаимоотношения;
   в) полезно-вредные взаимоотношения;
   г) взаимовредные взаимоотношения.

2. Главной особенность водной среды обитания является:
   а) нехватка кислорода и значительные изменения температуры воздуха
   б) достаточное количество кислорода и значительное изменения температуры воздуха
   в) нехватка кислорода и незначительные изменения температуры воздуха
   г) достаточное количество кислорода и незначительное изменения температуры воздуха

3. Главной особенностью почвенной среды является:
   а) пониженное содержание кислорода и повышенное содержание углекислого газа, а также малое колебание температуры
   б) повышенное содержание кислорода и углекислого газа, а также малое колебание температуры
   в) повышенное содержание кислорода и пониженное содержание углекислого газа, а также малое колебание температуры
   г) пониженное содержание кислорода и углекислого газа, значительные колебания температуры

4. Главной особенностью водной среды обитания является:
   а) нехватка воды и значительные изменения ее температуры
   б) нехватка воды и незначительные изменения ее температуры
   в) достаточное количество воды и значительные изменения ее температуры
   г) достаточное количество воды и незначительные изменения ее температуры

5. Главной особенностью организменной среды обитания является:
   а) нехватка воды и значительные изменения ее температуры
   б) нехватка воды и незначительные изменения ее температуры
   в) достаточное количество воды и значительные изменения ее температуры
   г) отсутствие света и атмосферного воздуха, практически постоянная температура, высокая влажность, обилие питательных веществ

6. У обитателей наземно-воздушной среды лучше всего развиты органы:
   а) зрения
   б) обоняния и осязания
   в) слуха и зрения
   г) слуха

7. Для дыхания в почвенной среде животные чаще всего используют:
   а) кожу и трахеи
   б) жабры
   в) легкие
   г) трахеи

8. Дышать в водной среде животные могут с помощью:
   а) легких
   б) трахей или легких

в) трахей
г) жабр или кожи

9. Животные, обитающие в почве, имеют маленькие глазки, или они у них отсутствуют по причине:
   а) избыток количество влаги
   б) отсутствие в почве света
   в) наличие в почве твердых частичек, которые могут повредить глаза
   г) недостатка кислорода и избытка углекислого газа

10. Конкуренция – это …..
    а) полезно-нейтральные взаимоотношения;
    б) взаимополезные взаимоотношения;
    в) полезно-вредные взаимоотношения;
    г) взаимовредные взаимоотношения.

11. Экологические факторы – это …
    а) взаимоотношения человека и животных
    б) условия, под воздействие которых обитает живой организм
    в) живые организмы
    г) среда обитания живых организмов

12. К экологическим факторам относятся
    а) биологические факторы
    б) биотические факторы
    в) абиотические факторы
    г) антропогенные факторы

13. К биотическим факторам относятся
    а) поедание медведем малины
    б) погоня волка за зайцем
    в) снег
    г) выхлопные газы автомобиля

14. К абиотическим факторам относятся
    а) опыление цветка пчелами
    б) дождь
    в) повышение температуры воздуха
    г) бытовой мусор

15. К антропогенным факторам относятся
    а) выброс сточных вод в реку
    б) осушение болота
    в) солнечный свет
    г) поедание медведем малины

**Шкала оценивания тестового задания**

| Процент результативности (правильных ответов) | Качественная оценка уровня подготовки | |
|---|---|---|
| | балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 76 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 60 ÷ 75 | 3 | удовлетворительно |
| менее 60 | 2 | неудовлетворительно |

### 3.2.2 Типовые практические задания

**Практическое задание №1**
Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося.

| | |
|---|---|
| **Тема**: | Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающегося. |
| **Цель работы**: | Выявить и описать антропогенные изменения в естественных природных ландшафтах Омской области; спрогнозировать изменение экологической ситуации в районе. |

**Ход работы**:

Как Вы понимаете термин «Антропогенные изменения»? Дайте определение. С какими антропогенными изменениями вы уже встречались? (дайте письменный ответ).

Прочитайте о видах растений и животных, занесенных в Красную книгу Омской области: исчезающие, редкие, сокращающие численность по Омской области. Составьте схему:

**Исчезающие виды животных и растений Омской области**

| Биологический вид | Описание | Места обитания | Причины исчезновения |
|---|---|---|---|
| | | | |

Приведите примеры растений и животных, исчезнувших из Южского района. Попробуйте объяснить причину исчезновения.

| Исчезнувшие растения | Исчезнувшие животные |
|---|---|
| А)_____ | А)_____ |
| | |
| Б) _____ | Б) _____ |

Приведите примеры биоценозов Омской области, сделайте их краткую характеристику.

| Биоценоз | Географическое положение, описание | Представители | |
|---|---|---|---|
| | | Флоры | Фауны |
| | | | |

Выберите один из биоценозов, который, по-вашему мнению Вам наиболее близок и опишите антропогенные изменения, которым он подвергся за время Вашего наблюдения за ним.

Сделайте вывод о влиянии человека и антропогенного фактора на природные ландшафты Омской области.

**Практическое задание №2. Городская квартира и требования к ее экологической безопасности.**

**Текст задания.**

**Задание 1. Прочитайте статью.**

Задумавшись об ухудшающейся экологической ситуации, человек старается приложить все силы и возможности для создания благоприятной среды обитания. Большую часть своего времени каждый из нас проводит в квартирах, поэтому, вопрос **экологии квартиры** должен стать первостепенным вопросом при организации экологически чистого жилища.

Химическое, биологическое, физическое, микроклиматическое – это те виды загрязнений, которые присущи всем, без исключения, квартирам; будь то новая жилплощадь или вторичная недвижимость. Истории об экологически грязных квартирах – это не выдумки ученых, а жестокая реальность, которая не лучшим образом сказывается на здоровье людей.

Рассмотрим загрязнения, нарушающие **экологию квартиры**, более подробно.

**Химическое загрязнение** – как правило, под химическим загрязнением квартиры принято понимать загрязнение воздушной среды помещения.

Основными источниками являются строительные и отделочные материалы, мебель, а так же загрязнения, попадающие в квартиру с улицы

(характерно для жилых застроек, находящихся в непосредственной близости к автотранспортным магистралям и промышленным зонам).

Говоря о строительных и отделочных материалах нельзя не отметить то, что, вошедши в быт прессованные плиты на синтетических смолах и искусственные покрытия очень опасны для здоровья, и являются одними из основных нарушителей **экологии квартиры**.

Так, формальдегид, признанные опаснейшим веществом, содержится в смоле, которую используют при изготовлении древесно-стружечных плит (ДСП), древесноволокнистых плит (ДВП), фанеры (ФРП), мастик, пластификаторов, шпатлевок и смазок для стальных форм.

Фенол, оказывающий не менее вредное воздействие и содержащийся в лаках, красках, линолеуме и других материалах, способен в 10 раз превышать предельно допустимые нормы.

Радон, источником которого являются бетон и щебень; стирол, выделяющийся из теплоизоляционных материалов и облицовочного пластика; аэрозоли тяжелых металлов, попадающие в воздух из обоев и ковровых покрытий, а также многие другие загрязнители

далеко не положительно сказываются на **экологии квартиры**.
Мы широко используем эти материалы (полимерные материалы) при ремонте и строительстве, не подозревая о том, что именно они вызывают раздражения слизистых оболочек, поражение почек и печени, астму, онкологические заболевания и заболевания сердечно-сосудистой системы.
В конечном итоге, **экология квартиры** зависит от качества строительных и отделочных материалов. Покупая ДСП или другие плиты, следует обращать внимание на наличие защитных слоев, вместо линолеума использовать ламинат или паркет, и, вообще, отдавать предпочтение естественным строительным и отделочным материалам, хоть они и несколько дороже.
**Биологическое загрязнение** - загрязнение воздушной массы помещения спорами плесневых грибов, различными бактериями, вирусами и, наконец, пылью.
Плесневые грибы произрастают в местах с повышенной влажностью. Как правило, к излюбленным местам обитания относятся квартиры над подвальными помещениями, места в квартирах с видимыми протечками, а так же места неоднократных заливов ( в этом случае актуально говорить о залитых комнатах соседями сверху).
Являясь основной причиной возникновения аллергии, плесневые грибы на этом свое вредное воздействие на организм человека не прекращают; в чрезмерной концентрации, плесневые грибы нарушают **экологию квартиры** и способны вызвать подавление иммунной системы.
Затронув этот аспект экологической безопасности жилища, не стоит забывать и квартирной пыли.
Пыль, находящуюся во всей мягкой мебели, коврах и матрасах, сегодняшние ученые считают очень опасной, потому что, попадая в запыленное помещение, человек начинает контактировать с ней. Итогом такого взаимодействия является чех.
Квартирная пыль – это набор аллергенов, главным из которых является микроскопический клещ, относящийся к сапрофитам (организмы, живущие за счет других организмов) и способный вызвать
аллергию, сопровождающуюся отеком горла и болезнью органов дыхания.
**Экологию квартиры** нормализовать можно. В борьбе с плесневыми грибами необходимо применять противогрибковые средства, препятствующие росту и развитию микрофлоры; а что касается пыли, то регулярные влажные уборки и своевременное использование пылесоса помогут в борьбе и с этим загрязнителем.
**Физическое загрязнение** – загрязнение, под которым подразумевается воздействие на организм человека электромагнитных волн, радиационного фона, уровня шума и вибрации.
В городах, проблема повышения уровня электромагнитных излучений, в последнее время, приобрела особую актуальность.
Оснащая свою квартиру всеми новинками научно-технического прогресса (компьютеры, оргтехника и различные бытовые приборы) мы оказываем воздействие на **экологию квартиры**, а, следовательно, и на самих себя.
Воздействуя на человека в течение некоторого времени, электромагнитные излучения способны
вызвать поражение сердца, нервной системы и стать причиной серьезных заболеваний.
Обезопасить себя и улучшить **экологию квартиры,** можно не включая одновременно в сеть все приборы; выключая приборы, расположенные в близости к спальным местам и не располагая заряжающийся мобильник у изголовья.

**Экология квартиры** может нарушаться и за счет предметов, купленных в качестве сувениров или подарков, и привезенных из других стран. Они могут быть источниками радиации.

Уровню шума и вибрации, имеющим немаловажное значение при оценке **экологии квартиры**, необходимо так же уделять достаточное внимание. Превышение значений данных параметров способно оказывать воздействие на органы слуха и нервную систему, повышать утомляемость и способствовать расстройству координации движения.
В таких случаях **экология квартиры** может быть улучшена путем организации шумо и виброизоляции, применением специальных экранов, препятствующих проникновению звуковых волн.
**Микроклиматическое загрязнение**.
Основными параметрами, определяющими микроклимат закрытого помещения, а, следовательно, и **экологию квартиры**, являются температура, влажность и скорость движения воздуха.
Так, широко применяемые пластиковые окна препятствуют естественному воздухообмену, в результате чего влажность то увеличивается, то уменьшается.
Принято считать, что кондиционеры созданы для улучшения микроклимата в помещении. Но с этим можно поспорить. Кондиционер нарушает естественную ионизацию помещения, так как, проходя через него, воздух теряет свои физические свойства; это способствует ослаблению иммунитета и, как следствие, возникновению различных заболеваний.
Использование деревянных окон, обеспечивающих нормальную вентиляцию, и проветривание помещений вместо применения кондиционеров, только поспособствуют улучшению **экологии квартиры**.
Взяв во внимание все сказанное выше, можно сделать только один вывод:
«Начал интересовать вопрос экологии, проверь **экологию квартиры**, ведь экология жизненного пространства определяет состояние нашего здоровья, а, следовательно, и наше долголетие».

**Задание 2. Составьте интеллект – карту, иллюстрирующую требования к городской квартире с точки зрения экологической безопасности (химическое, биологическое, физическое и микроклиматическое загрязнение, рекомендации по устранению загрязнений).**

**Задание 3. Решение ситуационных задач**
Задача 1. Один фермер решил избавиться от паразитов на своем поле и обработал его пестицидами. После применения, через какое-то время численность вредителей резко возросла. Почему, объясните ситуацию.
Задача 2. Почему в искусственных экосистемах, особенно в агроценозах, численность вредителей сельскохозяйственных культур при массовых вспышках их размножения многократно превосходит их таковые в естественных сообществах?
Задача 17. На берегу реки планируется стройка, подрядчиком предложен план размещения базы отдыха и свиноводческой фермы. Как по отношению к течению реки необходимо разместить данные объекты и почему?

**Практическое задание №3**

**Задача 1.** В некоторых леспромхозах рубку деревьев ведут следующим образом: через каждые 10 или 12 лет вырубают 8-10% общей массы всех стволов. Рубки стараются проводить зимой по глубокому снегу. Почему такой способ рубки является самым безболезненным для леса?

**Ответ.** Постепенное изреживание леса создает лучшие условия для оставшихся деревьев. При глубоком снежном покрове не повреждается подрост и подлесочные растения.

**Задача 2.** Массовый характер приобретает отравление водоплавающих птиц в Европе и Северной Америке свинцовой дробью. Утки проглатывают дробинки, как гастролиты – камушки, способствующие перетиранию пищи в желудке. Всего шесть дробинок среднего размера могут стать причиной смертельного отравления кряквы. Меньшие порции отрицательно влияют на размножение. Какие последствия для популяции уток и для человека могут иметь такие явления?

**Ответ.** Случаи смертельного отравления и нарушения размножения уток могут повлиять на численность популяции, т.е. произойдет сокращение численности. Для человека использование таких уток в пищу чревато отравлением свинцом, который попадает в его организм. А, как известно, свинец обладает высокотоксичным воздействием на организм человека.

**Задача 3.** При благоустройстве территории новостроек можно нередко наблюдать следующее: в таких местах часто образуются застойные лужи, плохо растут зеленые насаждения, особенно в первые годы их высадки. В чем причина данных явлений?

**Ответ.** Мусор, оставленный на строительной площадке, хотя и засыпанный слоем почвы, резко снижает ее водопроницаемость. По этой причине и в связи с механическими препятствиями для развития корней зеленые насаждения растут плохо.

**Определение показателя «Экологический след»**

Измерьте свой личный экологический след, ответив на вопросы анкеты.
Сделайте выводы.

**Анкета: Насколько велик Ваш "экологический след"?**

Для того чтобы вычислить экологический след, необходимо выбрать соответствующее вашему образу жизни утверждение и провести сложение или вычитание баллов, указанных внизу строки.

В блоке вопросов (1) «Жильё» необходимо выбрать один вариант из 1.1, 1.2 или 1.3.

Во всех остальных блоках вопросов (2 – 6) необходимо оценивать каждое утверждение с соответствующим прибавлением либо вычитанием баллов.

Вопросы:

**Жильё**

1.1. Площадь вашего жилья небольшая… +7
1.2. Большая, просторная квартира… +12
1.3. Коттедж на две семьи… +23

**Использование энергии**

2.1. Для отопления Вашего дома используются нефть, природный газ или уголь +45
2.2. Дома Вы тепло одеты, а ночью укрываетесь двумя одеялами… –5
2.3. Отопление Вашего дома устроено так, что Вы можете его регулировать в зависимости от погоды… –10
2.4. Большинство из нас получает электроэнергию из горючих ископаемых… +75

2.5. Энергия, которой Вы пользуетесь, вырабатывается силой воды на ГЭС или другими возобновляемыми источниками (ветер, Солнце) … +2

2.6. Выходя из комнаты, Вы всегда гасите в ней свет… –10
2.7. Вы всегда выключаете бытовые приборы, не оставляя их в дежурном режиме. –10

**Транспорт**

3.1. В институт или на работу Вы ездите городским транспортом… +3
3.2. Вы ездите на обычном легковом автомобиле … +40
3.3. Вы ездите на большом и мощном автомобиле с полным приводом… +75

3.4. В институт или на работу Вы идёте пешком или едете на велосипеде… +3
3.5. На отдых Вы летаете самолётом… +85
3.6. В каникулы Вы ехали на поезде, причём путь занял до 12 часов… +10
3.7. На отдых Вы ехали на поезде, причём путь занял более 12 часов … +20

**Питание**

4.1. В продуктовом магазине или на рынке Вы покупаете в основном свежие продукты (хлеб, фрукты, овощи, рыбу, мясо) местного производства, из которых сами готовите обед +2
4.2. Вы предпочитаете уже обработанные продукты, полуфабрикаты, свежемороженые готовые блюда, нуждающиеся только в разогреве, а также консервы, причём не смотрите, где они произведены… +14
4.3.В основном Вы покупаете готовые или почти готовые к употреблению продукты, но стараетесь, чтобы они были произведены поближе к дому +5

4.4. Вы едите мясо 2–3 раза в неделю +50
4.5. Вы едите мясо три раза в день +85
4.6. Вы предпочитаете вегетарианскую пищу +30

**Использование воды и бумаги**

5.1. Вы принимаете ванну один–два раза в неделю +2
5.2. Вы принимаете ванну ежедневно +14
5.3. Вместо ванны вы ежедневно принимаете душ +4
5.4. Время от времени вы поливаете приусадебный участок или моете

автомобиль водой из шланга +4

5.5. Если Вы хотите прочитать книгу, то всегда покупаете её +2
5.6. Книги Вы берёте в библиотеке или обмениваетесь с друзьями –1
5.7. Одинаково часто бывает и так и так (п.5.5 и 5.6) +1
5.8. Прочитав газету, Вы её выбрасываете +10
5.9. Выписываемые или покупаемые Вами газеты читает после вас ещё кто-то +5

6.1. Мы создаем большое количество отходов и мусора, поэтому сразу прибавьте 100
6.2. За последний месяц Вы хоть раз сдавали бутылки –15

6.3. Выбрасывая мусор, Вы откладываете макулатуру, чтобы сдать её в приёмный пункт –17
6.4. Вы сдаёте пустые банки из-под напитков и консервов –10
6.5. Вы выбрасываете в отдельный контейнер пластиковую упаковку –8
6.6. Вы стараетесь покупать в основном не фасованные, а развесные товары, полученные в магазине баночки, коробочки, пакетики и бутылки стараетесь использовать в хозяйстве –15
6.7. Из домашних отходов Вы делаете компост для удобрения своего участка –5

**Подведение итогов** (для вывода):

1) Разделите полученный результат на 100 и Вы узнаете, сколько гектаров земной поверхности нужно, чтобы удовлетворить все ваши потребности.

2) Сравните величину Вашего личного «экологического следа» со средними величинами для планеты в целом, для разных стран (*см. Теоретическую часть*).

3) Рассчитайте, сколько планет было бы необходимо, если бы все в мире жили так, как Вы (по показателю ЭС). Для этого используете соотношение: 1 наша планета Земля может дать 1,9 гектара на человека.

4) В выводе отметьте то, каким образом можно уменьшить свой экологический след, а также как можно его уменьшить, исходя из того, какая сфера деятельности вносит наибольший вклад в его увеличение. Отметьте также пути снижения нагрузки на окружающую среду человеком в масштабах планеты. Используйте материалы теоретической части.

**Практическое задание №4**

**Задание №1**
**Тема: «Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы».**
**Цель: закрепить знания о структуре экосистем, научиться составлять описание природных и искусственных экосистем, объяснять различия между ними и их значение;**
**Ход работы.**
Изучить описание природной экосистемы и распределить обитателей леса на 3 группы (продуценты, консументы, редуценты). Составить 3 цепи питания характерные для данной экосистемы.
Биоценоз лиственного леса характеризуется не только видовым разнообразием, но и сложной структурой. Растения, обитающие в лесу, различаются по высоте их наземных частей. В связи с этим в растительных сообществах выделяют несколько «этажей», или ярусов. Первый ярус — древесный —составляют самые светолюбивые виды — дуб, липа. Второй ярус включает менее светолюбивые и более низкорослые деревья — грушу, клен, яблоню. Третий ярус состоит из кустарников лещины, бересклета, калины и др. Четвертый ярус — травянистый. Такими же этажами распределены и корни растений. Ярусность наземных растений и их корней позволяет лучше использовать солнечный свет и минеральные запасы почвы. В травяном ярусе в течение сезона происходит смена растительного покрова. Одна группа трав, называемая эфемерами, — светолюбивые. Это медуница, хохлатка, ветреница; они начинают рост ранней весной, когда нет листвы на

деревьях и поверхность почвы ярко освещена. Эти травы за короткий срок успевают образовать цветки, дать плоды и накопить запасные питательные вещества. Летом па этих местах под покровом распустившихся деревьев развиваются теневыносливые растения. Кроме растений в лесу обитают: в почве — бактерии, грибы, водоросли, простейшие, круглые и кольчатые черви, личинки насекомых и взрослые насекомые. В травяном и кустарниковом ярусах сплетают свои сети пауки. Выше в кронах лиственных пород обильны гусеницы пядениц, шелкопрядов, листоверток, взрослые формы жуков листоедов, хрущей. В наземных ярусах обитают многочисленные позвоночные — амфибии, рептилии, разнообразные птицы, из млекопитающих — грызуны (полевки, мыши), зайцеобразные, копытные (лоси, олени), хищные — лисица, волк. В верхних слоях почвы встречаются кроты.

**Задание №2. Опишите состояние экологической ситуации той местности, в которой вы проживаете. Какие региональные экологические проблемы вы бы выделили, предложите пути решения данных проблем.**

**Задание №3**

**Практическое занятие в виде экскурсии на тему «Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего обучающегося».**

**Задание №4 Проведение дискуссий по темам:**

«Роль правительственных и общественных экологических организаций в современных развитых странах»,

«Рациональное использование и охрана невозобновляемых природных ресурсов (на конкретных примерах)»,

«Опасность глобальных нарушений в биосфере. Озоновые «дыры», кислотные дожди, смоги и их предотвращение»,

«Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения»

**Шкала оценивания практического задания**

| | |
|---|---|
| **«5» (отлично):** | работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы |
| **«4» (хорошо):** | работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию преподавателя |
| **«3» (удовлетворительно):** | работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка |
| **«2» (неудовлетворительно):** | допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя, работа не выполнена |

**Дополнительная литература:**

Дроздов В.В. Общая экология вузов [Электронный ресурс] Digital public library // URL: http://elib.rshu.ru/files_books/pdf/img-504164915.pdf
Красная книга Омской области / отв. ред. Г. Н. Сидоров, Н. В. Пликина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Омск: Изд-во ОмГПУ, 2015. — 636 с. — ISBN 978-5-8268-1979-1.
Степановских А.С. Экология. Учебник для вузов [Электронный ресурс] Эколог // URL: http://ekolog.org/books/27/
Сухачев А.А. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] Электронная библиотечная система Books.ru // URL: http://pu34.edusite.ru/DswMedia/suxachevyekolosnovyiprirod.pdf