

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
в г. Артеме  
(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВВГУ» В Г. АРТЕМЕ)**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора филиала

ФГБОУ ВО «ВВГУ» в г. Артеме



В.В. Неслюзов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*ЕН.02 Экологические основы природопользования*

программы подготовки специалистов среднего звена

**42.02.01 Реклама**

Форма обучения: *очная*

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта для специальности среднего профессионального образования 42.02.01 «Реклама»

Разработчик(и): *Захарова А.И., преподаватель*

Утверждена на заседании цикловой методической комиссии общеобразовательных дисциплин, протокол № 1 от 07.09.2022 г

Председатель ЦМК  *Л.Е.Ткаченко*  
*подпись*

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	14
<b>5. ГЛОССАРИЙ</b>	18
<b>6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ</b>	20

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» вводится в соответствии с ФГОС СПО в качестве обязательной программы математического и общего естественнонаучного учебного цикла по специальности 42.02.01 Реклама.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при организации курсовой подготовки повышения квалификации кадров или их переподготовки, а также по всем направлениям профессиональной подготовки кадров.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина входит в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла ППСЗ.

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

**Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:**

- **освоение системы знаний** о целостном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства, экологических аспектов глобальных проблем человечества и путях их решения;
- **овладение умениями** сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, геоэкологических процессов и явлений;
- **развитие** способностей анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий; познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими экологическими особенностями и проблемами мира, его регионов и крупнейших стран;
- **воспитание** бережного отношения к окружающей среде;
- **использование** в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных экологических методов, знаний и умений, а также экологической информации;
- **нахождение и применение** экологической информации, включая статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета, для правильной оценки важнейших экологических вопросов человечества;
- **понимание** способности действовать в соответствии с принципами научного подхода и экологической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов (ресурсов);
- **осознания** актуальности концепции устойчивого развития общества как новой экологически приемлемой модели экономического развития современной цивилизации для возможности последующих разработок более совершенных форм социоприродных взаимодействий.

**Реализация поставленных целей направлена на воспитание студентов, которые:**

- будут ответственными гражданами своей страны;
  - смогут максимально эффективно использовать свои возможности на благо и себя и общества;
- будут инициативны, активны, самостоятельны в принятии решений;

- смогут мыслить системно, объективно, заменяя эмоциональные суждения объективным и обоснованным анализом;
- будут ориентированы на самообразование и развитие своей личности.

#### **Задачи дисциплины:**

При изучении курса «Экологические основы природопользования» получают развитие содержательные линии: «Особенности взаимодействия общества и природы», «Правовые и социальные вопросы природопользования».

В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- ✓ сформировать целостное представление о влиянии человека на природу, глобальных проблемах человечества;
- ✓ сформировать знания о природных процессах, составляющих основу функционирования, естественной эволюции и антропогенно - обусловленных изменений биосферы, природно-территориальных комплексов, экосистем;
- ✓ углубить представления о природно - ресурсный потенциал;
- ✓ изучить проблемы взаимодействия природы и общества;
- ✓ рассмотреть вопросы об экономике природных ресурсов и о концепции устойчивого развития.

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

- ✓ использовать представление:
  - о взаимосвязи организмов и среды обитания;
  - об условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса;
  - о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;
  - об экологических принципах рационального природопользования;

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

- ✓ правовые вопросы экологической безопасности.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 11. Владеть экологической, информационной и коммуникативной культурой, базовыми умениями общения на иностранном языке.

#### **1.4. При изучении дисциплины рассматриваются**

- Природопользование. Методы изучения природопользования. Структура науки. Особенности взаимодействия общества и природы.
- Кругообороты веществ в природе и в антропогенной деятельности. Глобальные проблемы: парниковый эффект, разрушение озонового слоя, кислотные дожди, проблемы Мирового океана, истощение почвенных ресурсов, истребление биологических ресурсов.
- Источники техногенного воздействия на окружающую среду.
- Условия устойчивого развития экосистем.
- Основные направления рационального природопользования. Природные ресурсы, их классификация. Принципы и методы рационального природопользования.
- Особенности взаимодействия общества и природы. Причины возникновения экологического развития.
- Природоохранный потенциал.
- Рациональное использование водных ресурсов, недр, земельных ресурсов.
- Рациональное использование растительного и животного мира, ландшафтов.
- Отходы, их виды. Методы очистки промышленных отходов. Правила и порядок переработки, захоронения промышленных отходов.
- Мониторинг окружающей среды, его принципы, виды.
- Контроль качества окружающей среды.
- Правовые и социальные вопросы экологической безопасности.
- Природоресурсный потенциал Российской Федерации.
- Охраняемые природные территории.

#### **1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов.

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа.

внеаудиторная самостоятельная работа студента 16 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

В таблице 2 указан объем времени, запланированный на реализацию всех видов учебной работы.

Таблица 2. - Объем времени, запланированный на реализацию всех видов учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>28</b>
практические занятия	<b>4</b>
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
исследовательская работа	<b>2</b>
работа с информационными источниками	<b>4</b>
реферативная работа	-
расчетно –графическая работа	-
творческие задания	<b>2</b>
подготовка презентационных материалов	<b>2</b>
составление таблиц, схем	-
составление опорных конспектов, тезисов	<b>6</b>
<i>Проверка знаний осуществляется с применением рейтинговой технологии. Промежуточная аттестация проводится в пятом семестре в форме дифференцированного зачёта (компьютерное тестирование).</i>	

### 2.2. Тематический план по дисциплине в разрезе разделов

Таблица 3.

Наименование разделов и тем	Максимальная учебная нагрузка студента (час)	Внеаудиторная работа студента (час)	Количество аудиторных часов		
			Всего	в том числе:	
				Теоретическое обучение	ЛПЗ, семинары
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы</b>	<b>28</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	-
Тема 1.1. Введение	4	2	2	2	
Тема 1.2. Организм и среда обитания	6	2	2	2	
Тема 1.3. Геосферы Земли	2	-	2	2	
Тема 1.4 Биосфера Земли	4	2	2	2	
Тема 1. 5. Природная среда	4	-	4	4	

Тема 1.6. Влияние факторов среды на здоровье человека	4	2	2	2	
Тема 1.7. Глобальные проблемы человечества	6	2	4	4	
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>2</b>
Тема 2.1. Контроль качества окружающей среды	2	-	2	2	-
Тема 2.2. Нормы качества окружающей среды	2	-	2	2	-
Тема 2.3. Экономические механизмы природопользования	4	2	2	2	-
Тема 2.4. Государственные мероприятия по охране окружающей среды	8	4	4	2	2
Тема 2.5. Международное сотрудничество охраны природы	4	-	4	2	2
<b>Итого:</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>4</b>

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.- ознакомительный;
- 2.-репродуктивный;
- 3.-продуктивный

Наименование разделов модулей и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические, контрольные и самостоятельная работа обучающихся.	Объём часов	Уровень освоения
1.	2.	3.	4.
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы</b>		<b>28</b>	
Тема 1.1. Введение	<b>Содержание учебного материала:</b> Экологические основы природопользования, их роль в подготовке специалиста. Особенности взаимодействия человека и природы	2	1,2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студента №1.</b> Составление схемы (рисунка) : «Взгляд на экологическую обстановку в мире»	2	3
Тема 1.2. Организм и среда обитания	<b>Содержание учебного материала:</b> Круговороты веществ в природе. Экологические уровни организации в природе. Экологические факторы. Типы трофических связей организмов.	2	1,2



	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студента №2.</b> Написание конспекта: «Влияние физических факторов на живые организмы»	2	3
Тема 1.3. Геосферы Земли	<b>Содержание учебного материала:</b> Атмосфера. Гидросфера. Литосфера. Состав и свойства геосфер.	2	1, 2
Тема 1.4 Биосфера Земли	<b>Содержание учебного материала:</b> Биосфера. Состав, свойства биосферы. Функции живого вещества. Развитие ноосферы.	2	2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студента № 3.</b> Написание конспекта: «Влияние человека на развитие ноосферы»	2	3
Тема 1. 5. Природная среда	<b>Содержание учебного материала:</b> Природная среда человека. Классификация природных ресурсов. Влияние природных ресурсов на жизнедеятельности человечества. Принципы рационального природопользования. Природоохранный потенциал.	2	1,2
		2	
Тема 1.6. Влияние факторов среды на здоровье человека	<b>Содержание учебного материала:</b> Здоровье человека. Факторы риска. Воздействие факторов риска на здоровье человека. Влияние экологических факторов на здоровье человека.	2	1,2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студента № 4.</b> Подготовка докладов: «Воздействие вредных привычек на здоровье человека»	2	3
Тема 1.7. Глобальные проблемы человечества	<b>Содержание учебного материала:</b> Глобальные проблемы: парниковый эффект, разрушение озонового слоя, кислотные дожди. Проблемы Мирового океана, истощение почвенных ресурсов, истребление биологических ресурсов.	2	1,2
		2	
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студента №5.</b> Подготовка докладов и презентаций на тему: «Глобальные экологические проблемы»	2	2,3
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>		<b>20</b>	
Тема 2.1. Контроль качества окружающей среды	<b>Содержание учебного материала:</b> Мониторинг. Виды и функции мониторинга. Экологический контроль, его функции. Экологическая экспертиза. Виды и функции.	2	1, 2
Тема 2.2. Нормы качества окружающей среды	<b>Содержание учебного материала:</b> Виды норм окружающей среды: ПДК, ПДВ, ПДС, ПДВ. Экологический кризис, экологическая катастрофа.	2	1,2

Тема 2.3. Экономические механизмы природопользования	<b>Содержание учебного материала:</b> Экономика природопользования. Экономическая и внеэкономическая оценка природных ресурсов. Основные экономические механизмы природопользования.	2	1,2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студента №6.</b> Написание конспекта: «Малоотходные технологии»	2	3
Тема 2.4. Государственные мероприятия по охране окружающей среды	<b>Содержание учебного материала:</b> Органы охраны природы, основные законы и кодексы природоохранных мероприятий.	2	1,2
	<b>Практическое занятие:</b> «Природоохранные мероприятия в Приморском крае»	2	1,2
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа студента №7.</b> Подготовка докладов и презентаций на тему: «Состояние окружающей среды в Приморском крае»	4	3
Тема 2.5. Международное сотрудничество охраны природы	<b>Содержание учебного материала:</b> Органы и фонды международного сотрудничества в области охраны природы, основные конвенции.	2	1, 2
Тема 2.6. Практическое занятие по материалу всего курса	<b>Обобщающее (практическое) занятие по курсу:</b> «Экологические основы природопользования»	2	2,3
<b>Всего по курсу, в том числе:</b>		<b>48</b>	
<b>внеаудиторная работа студента</b>		<b>16</b>	
<b>обязательная аудиторная нагрузка</b>		<b>32</b>	
<b>в том числе:</b>			
<b>теоретическое обучение</b>		<b>28</b>	
<b>практические занятия</b>		<b>4</b>	

#### 2.4. Внеаудиторная самостоятельная работа

Самостоятельная работа студента, в т.ч. внеаудиторная самостоятельная работа студентов, составляет не менее 50% от общей обязательной нагрузки студента и является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующего личность студента, его мировоззрение и культуру поведения, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цели самостоятельной работы – формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к лабораторному практикуму, семинарам, практическим занятиям, тренингам, деловым и ролевым обучающим играм, к рубежному контролю, экзамену или зачету, контрольной работе, в выполнении

домашнего задания, если таковое предусмотрено рабочей учебной программой, в подготовке рефератов, презентаций и доклада по ним.

Тематика СР носит профессионально-ориентированный характер и непосредственно связана с вопросами, изучаемыми по дисциплине. Тематика внеаудиторной работы представлена в таблице 5.

Таблица 5. Тематика внеаудиторной работы студентов

№ пп	Учебно-образовательный модуль	Тематика самостоятельных реферативных работ	Рекомендуется для области знаний (семестры)									
			1	2	3	4	5	6	7	8		
1.	<b>Раздел 1.</b> Тема 1.1. Введение	Составление схемы (рисунка): «Взгляд на экологическую обстановку в мире»					*					
2.	Тема 1.2. Организм и среда обитания	Написание конспекта: «Влияние физических факторов на живые организмы»					*					
3.	Тема 1.4. Биосфера Земли	Написание конспекта: «Влияние человека на развитие ноосферы»					*					
4.	Тема 1.6. Влияние факторов среды на здоровье человека	Подготовка сообщений и презентаций на тему: «Влияние вредных привычек на здоровье человека»					*					
5.	Тема 1.6. Влияние факторов среды на здоровье человека	Написание докладов: «Воздействие вредных привычек на здоровье человека»					*					
6.	Тема 1.7. Глобальные проблемы человечества	Подготовка сообщений и презентаций на тему: «Глобальные экологические проблемы»					*					
7.	<b>Раздел 2.</b> Тема 2.3. Экономические механизмы природопользования	Написание конспекта: «Малоотходные технологии»					*					
8.	Тема 2.4. Государственные мероприятия по охране окружающей среды	Подготовка докладов и презентаций на тему: «Состояние окружающей среды в Приморском крае»					*					

Тематика внеаудиторной работы выбирается студентом самостоятельно, при этом ПЦК обеспечивает консультирование студента по ней и по остальным видам самостоятельной работы.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Кабинет «Экологии и безопасности жизнедеятельности», оснащенный оборудованием:**

- посадочные места по количеству обучающихся ( столы, стулья );

и техническими средствами обучения:

- многофункциональный комплекс преподавателя: стол, персональный компьютер, интерактивная доска, короткофокусный проектор, документ-камера, планшет, архитектурный адаптер для подключения различных источников с интегрированной сенсорной панелью, система управления. 3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

#### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд филиала имеет печатные и /или электронные образовательные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1 Основная литература**

1. Саенко, О.Е. Экологические основы природопользования : учебник / Саенко О.Е., Трушина Т.П. — Москва : КноРус, 2021. — 214 с. <https://book.ru/book/936326>

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Elibrary (НЭБ) <http://elibrary.ru>
2. ЭБС «BOOK.RU». <https://www.book.ru>
3. ЭБС «Юрайт» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
4. ЭБС «Лань» [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)
5. СПС «КонсультантПлюс»

##### **3.2. 3 Дополнительная литература**

1. Косолапова, Н.В. Экологические основы природопользования : учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва : КноРус, 2021. — 194 с. <https://book.ru/book/936972>

#### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение обучающимися дисциплины проходит в условиях созданной образовательной среды как в учебном заведении, так и в организациях, соответствующих профилю изучаемой дисциплины.

Освоение программы дисциплины «Экологические основы природопользования» осуществляется одновременно с дисциплинами общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла , «Иностранный язык» и «Физическая культура», с общепрофессиональной дисциплиной «Бренд-технологии».

Изучение программы дисциплины завершается в четвёртом семестре промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета, результаты которого оцениваются на основании выполнения студентами всех зачетных мероприятий по курсу «Экологические основы природопользования».

### 3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

**1. Коваль Дмитрий Сергеевич: окончил Дальневосточный государственный университет, 2006 г.** Квалификация: «специалист по физической культуре и спорту». Стаж педагогической работы – 7 лет. Первая квалификационная категория, преподаватель.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
✓ использовать представление:	
- о взаимосвязи организмов и среды обитания;	тестирование, самостоятельная работа, выполнение творческих работ, индивидуальных заданий
- об условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса;	тестирование, самостоятельная работа, выполнение творческих работ, индивидуальных заданий
- о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;	тестирование, самостоятельная работа, выполнение творческих работ, индивидуальных заданий
- об экологических принципах рационального природопользования;	тестирование, самостоятельная работа, выполнение творческих работ, индивидуальных заданий
<b>Знания:</b>	
правовых вопросов экологической безопасности	тестирование, самостоятельная работа, выполнение творческих работ, индивидуальных заданий

**4.2. Контроль и оценка результатов развития общих компетенций и обеспечивающих их умений.**

Таблица 7. Формы и методы контроля и оценки результатов развития общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
---	--	-------------------------

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-выбор и применение методов и способов выполнения индивидуальных заданий; - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач - объяснять изученные социальные явления и процессы; - определять тенденции развития данного общественного процесса;	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	самоанализ и коррекция результатов собственной работы; характеризовать изученные социальные объекты и процессы	Наблюдение и оценка активности учащихся при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	использование различных источников, включая электронные; характеризовать изученные социальные объекты и процессы	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	самоанализ и коррекция результатов собственной работы; - характеризовать изученные исторические процессы; - излагать оценки событий и процессов,	Наблюдение и оценка результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Наблюдение и оценка использования учащимися коммуникативных методов и приемов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,	решение стандартных и нестандартных задач	Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений учащегося в учебной и общественной деятельности. Экспертное наблюдение и оценка использования учащимися методов и приемов

осознанно планировать повышение квалификации.		личной организации при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 11. Владеть экологической, информационной и коммуникативной культурой, базовыми умениями общения на иностранном языке.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения; характеризовать изученные социальные объекты и процессы	

Таблица 8.- Соответствие содержания дисциплины требуемым результатам обучения

№ пп	Результаты обучения	Учебно-образовательные разделы	
		1	2
<b>1.</b>	<b>Обобщенные общекультурные и профессиональные компетенции</b>		
1.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	*	*
1.2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	*	*
1.3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	*	*
1.4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	*	*
1.5.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	*	*
1.6.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	*	*
1.7.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	*	*
1.8.	Обладать экологической, информационной и коммуникативной культурой, базовыми умениями общения на иностранном языке.	*	*
<b>2.</b>	<b>Дисциплинарные компетенции (знания, умения)</b>		

	<b>знания:</b>		
2.1	правовых вопросов экологической безопасности	*	*
	<b>умения:</b>		
2.2.	использовать представление:	*	*
2.3.	- о взаимосвязи организмов и среды обитания;	*	*
2.4.	- об условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса;	*	*
2.5.	- о природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;	*	*
2.6.	- об экологических принципах рационального природопользования;	*	*

Таблица 9. - Оценка индивидуальных образовательных достижений и компетенций по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации с применением рейтинговой технологии

№ п/п	Наименование работ	Всего баллов 100	
		Текущая аттестация от 0 до 40 баллов (1-8 неделя)	Семестровая аттестация от 60 до 100 баллов (9-16 неделя)
1	Работа на уроке	10	10
2	Ведение конспекта	2	2
3	ВСР (сообщения, рефераты, доклады).	10	10
4	Дисциплина	3	3
5	Проверочная (контрольная, самостоятельная) работа	5	5
7	Контрольная работа (зачет)		20
8	Посещаемость	10	10
<b>Итого:</b>		<b>40</b>	<b>60</b>

Таблица 11. Методика контроля по балльно - рейтинговой системе

Баллы	Качественная оценка	Количественная оценка	
		Существующая	Возможная
96-100	отлично	5	5
91-95			4,7
90-88	хорошо	4	4,2
87-85			4
84-81			3,8



80-76			3,7
75-71	удовлетворительно	3	3,2
70-65			3
64-61			2,8
<61	неудовлетворительно	2	2

## 5. ГЛОССАРИЙ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ, ИЗУЧАЕМЫХ В ДИСЦИПЛИНЕ

<b>Абиотические факторы</b>	воздействие на организм компонентов живой природы
<b>Автотрофы</b>	организмы, способные создавать органические вещества из неорганических
<b>Адаптация</b>	приспособление к среде обитания
<b>Аллергия</b>	реактивность организма к определённым веществам
<b>Антропогенез</b>	становление человека как биологического вида
<b>Антропогенные факторы</b>	воздействие человека на природу и организмы
<b>Ареал</b>	пространство, на котором популяция или вид в целом встречается в течении своей жизни
<b>Аэробы</b>	организмы, способные жить только в кислородной среде
<b>Биогенное вещество</b>	неживые тела, образующиеся в результате жизнедеятельности живых организмов
<b>Биогеоценоз</b>	однородный участок земной поверхности с определённым составом живых и косных компонентов, объединённых обменом веществ и энергии в единый природный комплекс
<b>Биоиндикация</b>	определение биологически и экологически значимых антропогенных нагрузок на основе реакции на них живых организмов и их сообществ
<b>Биокосное вещество</b>	тела, представляющие собой результат совместной деятельности живых организмов и геологических процессов
<b>Биом</b>	совокупность различных групп организмов и среды их обитания в определённой ландшафтно – географической зоне
<b>Биосфера</b>	оболочка Земли, состав, структура и свойства которой в той или иной степени определяются настоящей или прошлой деятельностью живых организмов
<b>Биоценоз</b>	совокупность популяций разных видов, обитающих на определённой территории
<b>Вид биологический</b>	совокупность особей, обладающих наследственным сходством морфологических, физиологических и биохимических особенностей, способных к скрещиванию с образованием плодovитого потомства
<b>Генофонд</b>	совокупность генов всех особей популяции
<b>Гетеротрофы</b>	организмы, использующие в качестве пищи готовые органические вещества
<b>Гидросфера</b>	прерывистая водная оболочка Земли

<b>Гомеостаз</b>	динамическое равновесие процессов, протекающих в организме, популяции, биоценозе, экосистеме
<b>Гумус</b>	основная плодородная часть органического вещества почвы
<b>Доминантные виды</b>	виды, преобладающие в биоценозе по численности
<b>Живое вещество</b>	совокупность живых организмов на Земле
<b>Загрязнение</b>	привнесение в окружающую среду вредных химических, физических, биологических и информационных агентов
<b>Заказники</b>	территории, создаваемые на определённый срок для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержание экологического баланса
<b>Кадастры природных ресурсов</b>	свод экономических, экологических, организационных и технических показателей, которые характеризуют качество природной среды
<b>Конкуренция</b>	взаимоотношения, при которых организмы соперничают друг с другом за одни и те же природные ресурсы
<b>Лимитирующие факторы</b>	экологический фактор, количественное значение которого выходит за пределы выносливости вида
<b>Малоотходная технология</b>	способ производства, который обеспечивает максимально эффективное использование сырья и энергии, с минимумом отходов и потерь энергии
<b>Мутуализм</b>	взаимовыгодное сожительство, когда оба партнёра не могут жить друг без друга
<b>Нейтрализм</b>	сожительство двух видов на одной территории, не имеющее для них ни положительных, ни отрицательных последствий
<b>Ноосфера</b>	высшая стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным определяющим фактором её развития
<b>Панмиксия</b>	свободное скрещивание между особями одного вида
<b>Плотность</b>	число особей или биомасса популяции, приходящаяся на единицу площади или объема
<b>Популяция</b>	совокупность особей одного вида, способных к самовоспроизводству, которая существует в пределах определённого ареала
<b>Природные ресурсы</b>	элементы природы, влияющие на жизнь и деятельности человека
<b>Продуценты</b>	автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических
<b>Трофический уровень</b>	место звена в пищевой цепи
<b>Фреоны</b>	высоколетучие, химически инертные у земной поверхности вещества, широко применяемые в производстве и быту
<b>Эврибионты</b>	экологически выносливые виды с широкой зоной толерантностью
<b>Экологическая катастрофа</b>	экологическое неблагополучие, характеризующееся глубокими необратимыми изменениями окружающей среды
<b>Экологическая ниша</b>	совокупность всех факторов среды, в пределах которых возможно существование вида в пространстве
<b>Экологическая экспертиза</b>	оценка уровня возможных негативных воздействий хозяйственной или иной деятельности
<b>Экология</b>	наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и со средой обитания

<b>Экосистема</b>	система живых организмов и окружающих их неорганических тел, связанных между собой потоком энергии и круговоротом веществ
<b>Ярусность</b>	вертикальная структура биоценоза

**6.ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения, № страницы с изменением:	
<b>БЫЛО:</b>	<b>СТАЛО:</b>

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
в г. Артеме  
(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВВГУ» В Г. АРТЕМЕ)**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
для проведения текущего контроля и промежуточной  
аттестации по учебной дисциплине

*ЕН.02 Экологические основы природопользования*

программы подготовки специалистов среднего  
звена

**42.02.01 Реклама**

Форма обучения: *очная*

Артем 2022

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине *ЕН.02 Экологические основы природопользования* в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 42.02.01 «**Реклама**», утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12 мая 2014 г., № 510, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик(и): *Захарова А.И., преподаватель*

Утверждена на заседании цикловой методической комиссии общеобразовательных дисциплин, протокол № 1 от 07.09.2022 г

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_



*Л.Е.Ткаченко*

*подпись*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b> Паспорт комплекса оценочных средств.....	4
<b>2</b> Спецификация оценочных средств .....	13
<b>3</b> Комплекты вариантов оценочных средств.....	21

## **1 Назначение комплекса оценочных средств (КОС)**

Комплекс оценочных средств (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся при освоении программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

КОС разработан на основании положений:

- рабочей программы учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».

## **2. Перечень основных показателей оценки результатов, элементов знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации**

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

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

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

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

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

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

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

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

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Код и наименование элемента умений</b>	<b>Код и наименование элемента знаний</b>
1.Анализируют и прогнозируют экологические последствия различных видов производственной деятельности.	<b>У1</b> Прогноз экологических последствий действия основных типов загрязняющих веществ	<b>З1</b> Воздействие основных типов загрязняющих веществ
2.Анализируют причины возникновения экологических аварий и катастроф	<b>У2</b> Определение причин возникновения экологических чрезвычайных ситуаций (ЧС)	<b>З2</b> Признаки возникновения экологических ЧС
3.Владеют основными методами, технологиями утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	<b>У3</b> Определение способов борьбы с загрязнениями окружающей среды	<b>З3</b> Основные типы загрязняющих веществ <b>З4</b> Основные способы борьбы с загрязнителями
4.Знают способы определения экологической пригодности выпускаемой продукции		<b>З5</b> Понятие экологической пригодности продукции
5.Владеют способами оценки состояния экологии окружающей среды на производственном объекте	<b>У4</b> Определение качества окружающей среды <b>У5</b> Сравнение показателей загрязнения с его предельно-допустимой концентрацией (ПДК)	<b>З6</b> Понятие нормирования окружающей среды <b>З7</b> Понятие ПДК
6.Знают виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем		<b>З8</b> Основные виды природных ресурсов <b>З9</b> Условия устойчивого развития экосистемы
7. Понимают важность охраны окружающей среды, знают охраняемые природные территории Российской Федерации;	<b>У7</b> Оценивание характера использования различных видов природных ресурсов <b>У9</b> Выявление методов рационального природопользования	<b>З10</b> Понятие природоресурсного потенциала <b>З11</b> Основные виды охраняемых природных территорий
8.Знают основные источники и масштабы образования отходов производства;		<b>З3</b> Основные типы загрязняющих веществ <b>З4</b> Основные способы борьбы с загрязнителями



<p><b>9.</b> Знают основные источники техногенного воздействия на окружающую среду</p>		<p><b>312</b> Классификация загрязняющих веществ</p>
<p><b>10.</b> Владеют способами предотвращения и улавливания выбросов, методами очистки промышленных сточных вод, принципами работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств</p>	<p><b>У3</b> Определение способов борьбы с загрязнениями окружающей среды <b>У4</b> Определение качества окружающей среды</p>	<p><b>313</b> Основные способы очистки различного рода загрязнений</p>
<p><b>11.</b> Владеют правовыми основами, правилами и нормами природопользования и экологической безопасности;</p>	<p><b>У8</b> Распознавание в действиях человека нарушений природоохранного законодательства</p>	<p><b>314</b> Основные природоохранные законы</p>
<p><b>12.</b> Знают принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования</p>		<p><b>315</b> Понятие экологического мониторинга</p>
<p><b>13.</b> Владеют принципами и правилами международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>	<p><b>У10</b> Выявление принципов международного сотрудничества в области природопользования</p>	<p><b>316</b> Перечень международных природоохранных организаций</p>

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

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

#### 4. Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств

Содержание учебного материала по программе УД	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Проверяемые У, З, ОК	Код оценочного средства	Проверяемые У, З, ОК,	Код оценочного средства
<b>Раздел 1</b> <b>Особенности взаимодействия общества и природы</b>			<b>У1, У4, У6, 31, 34, 38, ОК5</b>	<b>8</b>
<b>Тема 1.1</b> Взаимодействие человека и природы. Содержание и задачи охраны окружающей среды	<b>У1, У2, У3, У4, 31, 32, 33, 34, ОК5</b>	<b>5</b>		
<b>Тема 1.2</b> Природные ресурсы и рациональное природопользование	<b>У7, У8, У9 38, 39, 310,</b>	<b>5</b>		
<b>Тема 1.3</b> Загрязнение окружающей среды и его источники	<b>У3, У5, 31, 32, 33, 36, ОК5</b>	<b>5</b>		
<b>Тема 1.4</b> Мониторинг окружающей среды	<b>У6, У6, У9 39, 310, 315</b>	<b>5</b>		
<b>Раздел 2</b> <b>Правовые и социальные вопросы природопользования</b>			<b>У8, У10 314, ОК3, ОК5</b>	<b>8</b>
<b>Тема 2.1</b> Государственные и общественные мероприятия по охране природы. Правовые основы охраны окружающей среды. Природоохранный надзор	<b>У8, У10 311, 314, 316 ОК3, ОК5</b>	<b>5</b>		
<b>Тема 2.2</b> Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	<b>У8, 314, ОК5</b>	<b>5</b>		

## 5 Структура банка КОС для текущего контроля и промежуточной аттестации

Код оценочного средства	Тип оценочного средства	Количество оценочных средств	Ориентировочное время выполнения одного оценочного средства	Общее время выполнения
<b>5</b>	Аналитическое задание	<b>7</b>	<i>1 час</i>	<i>7 часов</i>
Промежуточная аттестация				
<b>8</b>	Тест	<b>1</b>	<i>1 час</i>	<i>1 час</i>
Всего				<i>8 часов</i>

# СПЕЦИФИКАЦИЯ

## оценочных средств

### по учебной дисциплине

## «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

### Спецификация аналитического задания 1

#### 1. Назначение

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов аналитического задания.

Аналитическое задание 1 входит в состав комплекса оценочных средств и предназначено для текущего контроля и оценки знаний и умений аттестуемых, соответствующих основным показателям оценки результатов подготовки по программе учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**1. Условия аттестации:** контроль проводится после изучения тем 1.1 – 1.4; темы 2.1 учебной дисциплины в форме контрольной работы

**2. Время контроля:** выполнение 45 мин.

#### 3. Структура варианта аналитического задания

**Основная задача:** оценка знаний и умений обучающихся, соответствующих основным показателям оценки результатов подготовки по программе учебной дисциплины

**Краткая характеристика:** Задание состоит из одной задачи проблемного характера. Обучающиеся должны предложить пути решения поставленной проблемы, дать полный, развернутый ответ в письменном виде, т.е. создать собственный текст на экологическую тематику. Такая работа требует доказательности, обобщенности, структурированности изложения мыслей, наличия выводов, примеров, установление связей данного материала с другими темами раздела.

#### Задание

**Задача №1** Предложение пути решения проблемы в виде текста-рассуждения на тему: «Что может сделать каждый из нас для сохранения гидросферы?»

#### 1. Система оценки решения задач, ответов на вопросы, выполнения заданий

Полный, структурированный, проиллюстрированный примерами, грамотно и логично построенный ответ – «отлично»

Описаны и объяснены основные способы сохранения гидросферы, но не сделаны самостоятельные выводы – «хорошо».

Ответ без объяснения, только с описанием основных способов сохранения водных ресурсов в соответствии с материалом учебника оценивается как репродуктивный – «удовлетворительно»

Тема вопроса не раскрыта – «неудовлетворительно»

#### 2. Трудоёмкость

Трудоёмкость выполнения/решения, мин (час)	Количество задач, вопросов
Одной(го) задачи/вопроса	1

Всего	45 мин
-------	--------

### 3.Перечень используемых нормативных документов

ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Типовое положение об образовательном учреждении среднего профессионального образования

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации, обучающихся колледжа

### 4.Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 256 с

2.Протасова В.Ф. Экологические основы природопользования. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010.-304 с.

3.Хандогина Е.К., Герасимова Н.А., Хандогина А.В. Экологические основы природопользования. М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010.-160 с.

### Спецификация аналитического задания 2

#### 1 Назначение

Спецификацией устанавливаются требования к содержанию и оформлению вариантов аналитического задания.

Аналитическое задание2 входит в состав комплекса оценочных средств и предназначено для текущего контроля и оценки знаний и умений аттестуемых, соответствующих основным показателям оценки результатов подготовки по программе учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**2. Контингент аттестуемых обучающихся** группа 111 колледж филиала ВГУЭС г.Артем

**3. Условия аттестации** контроль проводится после изучения тем 1.1 – 1.3; темы 2.1 учебной дисциплины в форме *практического занятия*

**4.Время контроля** выполнение 1 час.

#### 5. Структура варианта аналитического задания 2

**Основная задача:** оценка знаний и умений обучающихся в соответствии с основными показателями оценки результатов подготовки по программе учебной дисциплины

#### Краткая характеристика

Задание состоит из двух вариантов, каждый вариант состоит из одной задачи, задача представляет собой анализ и прогноз экологических последствий различных видов деятельности человека, оценку состояния различных видов природных ресурсов, выявление нарушений природоохранного законодательства в действиях человека.

#### Задание

**Задача №1.** На предприятии «К» органами санитарно-эпидемиологического надзора запрещена эксплуатация цеха № 22 (объем цеха 875 м3 ) . В цехе установлено 50 станков,

каждый станок обслуживается двумя операторами. В цехе отсутствует приточно-вытяжная вентиляция. Продолжительность рабочего времени одной смены – 12 часов. Обоснуйте решение санитарно-эпидемиологической комиссии и подтвердите его расчетами.

## 6. Система оценки решения задач, ответов на вопросы, выполнения заданий

### Отлично:

- выполнен вариант 1. Ошибки отсутствуют, допущена 1 неточность.
- выполнен вариант 2. Ошибки отсутствуют, допущена 2 неточности.

### Хорошо:

- выполнен вариант 2. Допущены 2 ошибки и 1 неточность или не более 3-х неточностей;
- выполнен вариант 1. Ошибки отсутствуют, допущены 3 неточности.

### Удовлетворительно:

- выполнен вариант 2. Допущены 3 ошибки и 3-4 неточности;
- выполнен вариант 1. Допущены 2 ошибки и 1-2 неточности;

### Неудовлетворительно:

допущено большее количество ошибок; задания выполнены частично или не выполнены.

## 7 Трудоёмкость

Трудоёмкость выполнения/решения, мин (час)	Количество задач, вопросов
Одной(го) задачи/вопроса	1
Всего	1 ч

## 8.Перечень используемых нормативных документов

ФГОС СПО по специальности ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации, обучающихся колледжа

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Основные профессиональные образовательные программы ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации, обучающихся колледжа

## 9.Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 256 с

2.Протасова В.Ф. Экологические основы природопользования. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010.-304 с.

3.Хандогина Е.К., Герасимова Н.А., Хандогина А.В. Экологические основы природопользования. М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010.-160 с.

## Спецификация теста

### 1. Назначение

Тест входит в состав комплекса оценочных средств и предназначается для промежуточной аттестации и оценки знаний, умений аттестуемых, по программе учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» основных профессиональных образовательных программ ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации, обучающихся колледжа

### 2. Контингент аттестуемых группа 111 колледжа филиала ВГУЭС в г.Артеме

**3. Форма и условия аттестации:** в электронном виде на ПК по завершении освоения учебного материала учебной дисциплины при положительных результатах текущего контроля.

### 4. Время тестирования: выполнение 60 мин.

### 5. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Уровень усвоения	Литера категории действия	Количество учебных задач
<b>31</b> Воздействие основных типов загрязняющих веществ <b>У1</b> Прогноз экологических последствий действия основных типов загрязняющих веществ	<b>3</b>	<b>П, А</b>	<b>9</b>
<b>34</b> Основные способы борьбы с загрязнителями <b>У3</b> Определение способов борьбы с загрязнениями окружающей среды	<b>3</b>	<b>П, А</b>	<b>4</b>
<b>38</b> Основные виды природных ресурсов <b>У6</b> Оценивание состояния различных видов природных ресурсов	<b>3</b>	<b>П, А</b>	<b>9</b>



313 Основные способы очистки различного рода загрязнений	3	П, А	3
У8 Распознавание в действиях человека нарушений природоохранного законодательства			
<b>Всего:</b>			<b>25</b>

## 5. Структура теста

### Блок задач с выбором одного ответа (ВО)

Количество задач в тесте 10

Задачи 1,3,4,8,12,15,25

Задача: Слой атмосферы наиболее подверженный антропогенному загрязнению:

- А) стратосфера
- Б) тропосфера
- В) мезосфера
- Г) экзосфера

### Блок задач с выбором двух ответов

Количество задач в тесте 10

Задачи 10,11,17

Задача: Что является причиной истощения лесных ресурсов:

- А) кислотные дожди
- Б) образование железняков
- В) лесные пожары
- Г) нерациональная рубка леса

### Блок задач на установление последовательности

Количество задач в тесте: 3

Задачи 6,22,24

Задача. Установите последовательность процессов, приводящих к глобальному потеплению климата:

- А) таяние ледников
  - Б) вырубка леса
  - В) повышение средней температуры на Земле
  - Г) повышение содержания CO<sub>2</sub> в атмосфере
- Ответ: (Б, Г, В, А)

### Блок задач на установление соответствия

Количество задач в тесте: 7

Задачи 2,7,9,13,16,19

Задача. Установить соответствие:

Загрязнитель

Источник загрязнения

1) Хлорфторуглероды

А) Сельское хозяйство

- 2) Тяжелые металлы  
3) Пестициды

- Б) Транспорт  
В) Холодильные установки

Ответ: (1В, 2Б, 3А)

### Блок задач с кратким ответом

Количество задач в тесте: 5

Задачи 5,14,18,20,23

Задача. Продолжите предложение:

Перевыпас скота на склонах гор может привести к образованию...

Ответ: (селевых потоков, селей)

### 6. Оценка решения тестовых задач, выполнения теста

За правильный ответ на вопрос или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

15 баллов – удовлетворительно

21-23 балла – хорошо

24-25 баллов – отлично

### 7. Трудоемкость выполнения теста

Трудоемкость выполнения/решения, мин (час)	Количество задач/вопросов по типу тестовой формы			
	ВО	УС	УП	КО
	10	7	3	5
Одной (го) задачи/вопроса	2 мин	3 мин	3 мин	2 мин
Всего задач	20 мин	21 мин	9 мин	10 мин
	<b>60 мин</b>			

### 8. Перечень используемых нормативных документов

ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Основные профессиональные образовательные программы ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации, обучающихся колледжа

**9.Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к аттестации**

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 256 с
2. Протасова В.Ф. Экологические основы природопользования. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010 -304 с.
3. Хандогина Е.К., Герасимова Н.А., Хандогина А.В. Экологические основы природопользования. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010 -160 с.

## Тест

(промежуточная аттестация)

### Вариант 1

1. Слой атмосферы наиболее подверженный антропогенному загрязнению:

- А) стратосфера
- Б) тропосфера
- В) мезосфера
- Г) экзосфера

2. Установить соответствие:

Загрязнитель

- 1) Хлорфторуглеродороды
- 2) Тяжелые металлы
- 3) Пестициды
- 4) Нефтепродукты

Источник загрязнения

- А) Авария на нефтедобывающей платформе
- Б) Транспорт
- В) Холодильные установки
- Г) Сельское хозяйство

(1В, 2Б, 3Г, 4А)

3. Синэнергетический эффект часто возникает при выбросах:

- а) черной металлургии;
- б) пищевой промышленности;
- в) химической промышленности;
- г) целлюлозно-бумажной промышленности

4. Воздействие кислотных дождей приводит к:

- А) закислению водоемов
- Б) разрушению озонового слоя
- В) повышению средней температуры на Земле
- Г) увеличению количества CO<sub>2</sub> на планете

5. Продолжите предложение:

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

6. Установите последовательность действий возникновения глобального потепления климата:

- А) таяние ледников
  - Б) вырубка леса
  - В) повышение средней температуры на Земле
  - Г) повышение содержания CO<sub>2</sub> в атмосфере
- (Б, Г, В, А)

7. Установить соответствие:

Закон экологии

- 1) «Всё должно куда-то деваться»
- 2) «Природа знает лучше»
- сокращения численности травоядных
- 3) «Ничто не дается даром»
- 4) «Всё связано со всем»

Пример

- А) Разложение растительных остатков
- Б) Уменьшение численности хищников, из-за
- В) Загрязнение гидросферы пластмассами
- Г) Высадка саженцев на месте вырубленного леса

(1В, 2А, 3Г, 4Б)

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

- а). Лесные ресурсы
- б). Полезные ископаемые
- в). Почвенные ресурсы
- г). Водные ресурсы.

9. Установите соответствие:

Природный ресурс

- 1) Почва
- 2) Полезные ископаемые

Положение в классификации

- А) Исчерпаемые
- Б) Неисчерпаемые

- 3) Солнечная энергия  
 4) Лесные ресурсы  
 (1А, 2А, 3Б, 4А)
10. Что является причиной истощения лесных ресурсов:  
 А) кислотные дожди  
 Б) образование железняков  
 В) лесные пожары  
 Г) нерациональная рубка леса
11. Способ борьбы с инфразвуковым загрязнением:  
 А) озеленение  
 Б) бетонные стены  
 В) ослабление его в источнике образования  
 Г) шумоизоляция
12. Что не будет относиться к профилактике лесных пожаров:  
 а). Просеки;  
 б). Пожарные вышки;  
 в). Встречные пожары;  
 г). Противопожарная пропаганда среди населения
13. Установите соответствие:  

<u>Природный ресурс</u>	<u>Положение в классификации</u>
1) Лесные ресурсы	А) Возобновимые
2) Полезные ископаемые	Б) Невозобновимые
3) Животный мир	
4) Водные ресурсы	

 (1А, 2Б, 3А, 4А)
14. Продолжите предложение:  
 Почва под вырубленными тропическими лесами покрывается красной твердой коркой, которая называется.... (железняк)
15. Гамма кванты можно задержать:  
 А) бумагой;      В) доской.  
 Б) бетоном;      Г) тканью
16. Установите соответствие:  

<u>Лесные массивы</u>	<u>Категория лесов</u>
1) Сибирь	А) Первичные
2) Бассейн Амазонки	Б) Вторичные
3) Юго-Восточная Азия	
4) Западная Европа	

 (1А, 2А, 3А, 4Б)
17. Какая ответственность предусмотрена для лиц нарушивших природоохранное законодательство:  
 А) уголовная  
 Б) социальная  
 В) административная  
 Г) экологическая
18. Продолжите предложение:  
 Основным последствием вырубki лесов на планете является увеличение количества...(углекислого газа, CO<sub>2</sub>)
19. Установите соответствие:  

<u>Загрязняющее вещество</u>	<u>Воздействие загрязнителя</u>
1) углекислый газ	А) разрушение озонового слоя
2) фреоны	Б) глобальное потепление климата
3) тяжелые металлы	В) кислотные дожди
4) оксиды серы и азота	Г) мутации растений

 (1Б, 2А, 3Г, 4В)
20. Вставьте пропущенное слово:  
 Лесные экосистемы умеренного пояса и тайги .... устойчивы к рубке, чем тропические. (более)

21. Установите соответствие:

Источник энергии

- 1) гелиоэнергетика
- 2) использование нефти
- 3) геотермальная энергия
- 4) использование газа

Положение в классификации

- А) Альтернативный способ
- Б) Традиционный способ получения энергии

(1А, 2Б, 3А, 4Б)

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

- А) действие солнечной радиации
- Б) отсутствие ветра
- В) выхлопы автотранспорта
- Г) фотохимические реакции

(А, В, Б, Г)

23. Продолжите предложение:

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

24. Установите последовательность стадий очистки воды на очистном сооружении:

- А) химическая
- Б) биологическая
- В) механическая
- Г) отстаивание

(Г, В, А, Б)

25. Предельно допустимая граница шумового воздействия на организм человека:

- А) 100дБ
- Б) 50дБ
- В) 80дБ
- Г) 35дБ

## Вариант 2

1. Слой атмосферы в котором находится озоновый слой:  
А) стратосфера  
Б) тропосфера  
В) мезосфера  
Г) экзосфера
2. Установить соответствие:  

<u>Загрязнитель</u>	<u>Источник загрязнения</u>
1) СМС	А) Производство строительных материалов
2) Радиоактивные вещества	Б) Аварии на АЭС
3) Гербициды	В) Сточные воды
4) Пыль	Г) Сельское хозяйство

  
(1В, 2Б, 3Г, 4А)
3. Отходы, способные вызвать отравление или иное поражение живых существ:  
А) Питательные  
Б) Ущербные  
В) Необходимые  
Г) Токсичные
4. Увеличение количества парниковых газов приводит к:  
А) закислению водоемов  
Б) разрушению озонового слоя  
В) повышению средней температуры на Земле  
Г) увеличению количества CO<sub>2</sub> на планете
5. Продолжите предложение:  
«Низкие частоты звукового давления называются ...» (инфразвук)
6. Установите последовательность действий мониторинга окружающей среды:  
А) передача сведений в органы гос. управления  
Б) наблюдение за природными экосистемами  
В) изменение антропогенной нагрузки  
Г) создание законов  
(Б, А, Г, В)
7. Установить соответствие:  

<u>Закон экологии</u>	<u>Пример</u>
1) «Всё связано со всем»	А) Разложение животных остатков
2) «Природа знает лучше»	Б) Исчезновение лягушек из-за гибели комаров
3) «Ничто не дается даром»	В) Внесение удобрений в почву
4) «Всё должно куда-то деваться»	Г) Кислотные дожди

  
(1Б, 2А, 3В, 4Г)
8. В РФ действуют законодательные акты, регулирующие использование и охрану отдельных природных ресурсов:  
А) Социальный кодекс  
Б) Земельный кодекс  
В) Уголовный кодекс  
Г) Пищевой кодекс
9. Установите соответствие:  

<u>Природный ресурс</u>	<u>Положение в классификации</u>
1) Гелиоэнергетика	А) Исчерпаемые
2) Геотермальная энергия	Б) Неисчерпаемые
3) Солнечная энергия	
4) Почвенные ресурсы	

  
(1Б, 2Б, 3Б, 4А)
10. Что не является причиной истощения почвенных ресурсов:  
А) кислотные дожди

- Б) карьерная добыча полезных ископаемых  
 В) разрушение озонового слоя  
 Г) нерациональное использование пищевых ресурсов
11. Способ борьбы с вибрационным загрязнением:  
 А) озеленение  
 Б) бетонные стены  
 В) ослабление его в источнике образования  
 Г) шумоизоляция
12. Влияние урбанизации на природу:  
 А) Повышение продуктивности растительных сообществ  
 Б) Разнообразие состава биогеоценоза  
 В) Обогащение атмосферы молекулярным кислородом  
 Г) Возникновение особого климата, связанного с выделением во внешнюю среду тепла и изменением характера движения воздушных масс
13. Установите соответствие:  

<u>Природный ресурс</u>	<u>Положение в классификации</u>
1) Почвенные ресурсы	А) Возобновимые
2) Нефть	Б) Невозобновимые
3) Животный мир	
4) Железная руда	
<u>(1А, 2Б, 3А, 4Б)</u>	
14. Продолжите предложение: «Утончение озонового экрана - озоновая ...» (дыра)
15. Вещества, приводящие к появлению кислотных дождей:  
 А) Оксиды бериллия  
 Б) Оксиды фосфора  
 В) Оксиды азота  
 Г) Оксиды кремния
16. Установите соответствие:  

<u>Лесные массивы</u>	<u>Категория лесов</u>
1) Канада	А) Первичные
2) Западная Европа	Б) Вторичные
3) Юго-Восточная Азия	
4) Тропическая Африка	
<u>(1А, 2Б, 3А, 4А)</u>	
17. Природоохранные мероприятия:  
 А) Бессистемная рубка леса  
 Б) Ловля рыбы в реках  
 В) Создание заповедников  
 Г) Разработка малоотходных технологий
18. Продолжите предложение: «Процесс увеличения численности городского населения - это ...» (урбанизация)
19. Установите соответствие:  

<u>Загрязняющее вещество</u>	<u>Воздействие загрязнителя</u>
1) хлорфторуглероды	А) разрушение озонового слоя
2) радиоактивные вещества	Б) «цветение» воды
3) удобрения	В) лучевая болезнь
4) оксиды серы	Г) кислотные дожди
<u>(1А, 2В, 3Б, 4Г)</u>	
20. Вставьте пропущенное слово:  
 Лесные экосистемы тропического пояса .... устойчивы к рубке, чем умеренного . (менее)
21. Установите соответствие:  

<u>Источник энергии</u>	<u>Положение в классификации</u>
1) гидроэнергетика	А) Альтернативный способ
2) использование мазута	Б) Традиционный способ получения энергии



- 3) ветровая энергия  
4) использование угля  
(1А, 2Б, 3А, 4Б)
22. Установите последовательность этапов образования Лондонского типа смога:  
А) действие тумана  
Б) отсутствие ветра  
В) выхлопы автотранспорта и промышленности  
Г) осаждение загрязняющих веществ на тумане  
(А, В, Б, Г)
23. Продолжите предложение: «Экологическое состояние природной среды на планете Земля в начале XX века было ..., чем в конце XX века» (лучше)
24. Установите последовательность слоев атмосферы от поверхности земли:  
А) мезосфера  
Б) стратосфера  
В) тропосфера  
Г) ионосфера  
(В, Б, А, Г)
25. Назовите фамилию учёного сформулировавшего законы экологии:  
А) Вернадский  
Б) Сеченов  
В) Коммонер  
Г) Геккель

### Вариант 3

- Озоновый слой в верхних слоях атмосферы:
  - задерживает тепловое излучение Земли
  - является защитным экраном от ультрафиолетовых лучей
  - образовался в результате промышленного загрязнения
  - способствует разрушению загрязнителей
- Установите соответствие:

<u>Загрязнитель</u>	<u>Источник загрязнения</u>
1) пыль	А) цветная металлургия
2) ртуть	Б) производство цемента
3) нефтепродукты	В) нефтепроводы
4) пестициды	Г) сельское хозяйство

(1Б, 2А, 3В, 4Г)
- Плодородие почвы определяется количеством:
  - минеральных веществ
  - гумуса
  - живых организмов
  - воды
- Факторы среды, которые возникают в ходе прямого воздействия человека на что-то:
  - Абиотические
  - Биотические
  - Антропогенные
  - Космические
- Продолжите предложение:

«Ресурсы, которые способны восстанавливаться по мере их использования, называются ...»  
(возобновимыми)
- Установите последовательность этапов образования железняков:
  - Окисление железа, содержащегося в почве;
  - Вырубка тропических лесов;
  - Образование красной твердой корки;
  - Оголение почв (уничтожение лесной подстилки)

(Б, Г, А, В)
- Установить соответствие:

<u>Закон экологии</u>	<u>Пример</u>
1) «Всё связано со всем» населения	А) Нехватка ресурсов вследствие роста численности
2) «Все должно куда-то деваться»	Б) Снижение уровня грунтовых вод после вырубки леса
3) «Ничто не дается даром»	В) Разрушение озонового слоя
4) «Природа знает лучше»	Г) Разложение опавших листьев

(1Б, 2В, 3А, 4Г)
- Что не является причиной разрушения озонового слоя:
  - Использование фреонов
  - Накопление в атмосфере парниковых газов: CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>O пар
  - Запуск сверхзвуковых самолетов
  - Запуск космических систем
- Установите соответствие:

<u>Природный ресурс</u>	<u>Положение в классификации</u>
1) Пищевые ресурсы	А) Исчерпаемые
2) Животный мир	Б) Неисчерпаемые
3) Энергия приливов и отливов	
4) Почвенные ресурсы	

(1А, 2А, 3Б, 4А)
- Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты, от воздействия:
  - Жесткого УФ излучения
  - Высоких температур

- В) Выбросов предприятий  
Г) Выхлопных газов автотранспорта
11. Загрязняющее вещество, которое попадает в гидросферу при работе автотранспорта:  
А) «парниковые газы»  
Б) ядохимикаты  
В) соли тяжёлых металлов  
Г) нитраты
12. Что не является природоохранным мероприятием:  
А) Создание заповедников  
Б) Осушение болот  
В) Осуществление экологического обучения  
Г) Осуществление экологического воспитания
13. Установите соответствие:  
Природный ресурс Положение в классификации  
1) Водные ресурсы А) Возобновимые  
2) Каменная соль Б) Не возобновимые  
3) Растительный мир  
4) Газ  
(1А, 2Б, 3А, 4Б)
14. Продолжите предложение: «Оболочка Земли, созданная, населенная и преобразованная живыми организмами - это...» (биосфера)
15. Документ, составляющий основу природоохранной деятельности в РФ:  
А) Уголовный кодекс  
Б) Лесной кодекс  
В) Земельный кодекс  
Г) Закон РФ «Об охране природной окружающей среды»
16. Установите соответствие:  
Энергетическое загрязнение Воздействие  
1) Шумовое А) сокращает срок эксплуатации зданий  
2) Вибрационное Б) вызывает ощущение беспокойства  
3) Инфразвуковое В) снижает внимание  
4) Электромагнитное Г) вызывает головные боли  
(1В, 2А, 3Б, 4Г)
17. Природоохранные мероприятия:  
А) использование традиционных источников энергии  
Б) сбор ягод в лесах  
В) Разработка малоотходных технологий  
Г) создание заповедников
18. Продолжите предложение: «В атмосфере между ионосферой и стратосферой располагается ... слой, который поглощает космическое излучение и жесткие УФ лучи» (озоновый)
19. Установите соответствие:  
Вид эрозии почв Разновидность  
1) ветровая А) овражная  
2) водная Б) селевые потоки  
В) пыльные бури  
Г) плоскостная  
(1В, 2А, 2Б, 2Г)
20. Вставьте пропущенное слово: «Бурный рост населения на Земле и интенсификация производственной деятельности привели к ... экологической обстановки на планете» (ухудшению)
21. Установите соответствие:  
Источник энергии Положение в классификации  
1) биотопливо А) Альтернативный способ  
2) энергия океанических течений Б) Традиционный способ получения энергии  
3) использование дров  
4) использование нефти  
(1А, 2А, 3Б, 4Б)

22. Установите последовательность этапов взаимодействия человека и природы:
- А) появление земледелия;
  - Б) человек - часть природы;
  - В) воздействие техносферы на природу;
  - Г) загрязнение окружающей среды
- (Б, А, В, Г)
23. Продолжите предложение: «Отходы производства в отсутствии их утилизации являются ... природной среды» (загрязнителями)
24. Установите последовательность состава газов атмосферы от самого многочисленного:
- А) кислород
  - Б) азот
  - В) инертные газы
  - Г) углекислый газ
- (Б, А, Г, В)
25. Назовите фамилию учёного предложившего термин «экология»:
- А) Вернадский
  - Б) Сеченов
  - В) Коммонер
  - Г) Геккель

## Вариант 4

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

<u>Загрязнитель</u>	<u>Источник загрязнения</u>
1) Радиоактивные вещества	А) сельское хозяйство
2) Нитраты	Б) испытания атомного оружия
3) Нефтепродукты	В) нефтедобыча
4) Свинец	Г) транспорт

(1Б, 2А, 3В, 4Г)
3. Естественные источники загрязнения атмосферы:
  - А) Холодильные установки
  - Б) Автотранспорт
  - В) Извержение вулканов
  - Г) Промышленность
4. Преднамеренное влияние человека на растительный и животный мир:
  - А) Прополка огорода
  - Б) Строительство зданий
  - В) Выброс мусора
  - Г) Добыча полезных ископаемых
5. Продолжите предложение:

«Американский эколог Б.Коммонер создал законы ...»  
(экологии)
6. Установите последовательность этапов засоления почв:
  - А) Просачивание воды в нижние слои почвы;
  - Б) Испарение воды с поверхности почвы
  - В) Орошение песчаных почв;
  - Г) Осаждение минеральных частиц на поверхности почвы.

(В, А, Б, Г)
7. Установите соответствие:

<u>Закон экологии</u>	<u>Пример</u>
1) «Всё связано со всем»	А) Разложение трупов животных
2) «Все должно куда-то деваться»	Б) Гибель лягушек после уничтожения насекомых
3) «Ничто не дается даром»	В) Внесение минеральных удобрений
4) «Природа знает лучше»	Г) Загрязнение почв тяжелыми металлами

(1Б, 2В, 3В, 4А)
8. Международная организация по охране природы:
  - А) КОС
  - Б) МСОП
  - В) НАТО
  - Г) ЮАР
9. Установите соответствие:

<u>Природный ресурс</u>	<u>Положение в классификации</u>
1) Энергия ветра	А) Исчерпаемые
2) Ягоды	Б) Неисчерпаемые
3) Гелиоэнергетика	
4) Энергия океанских течений	

(1Б, 2А, 3Б, 4Б)
10. Загрязнение почвы тяжелыми металлами связано с:
  - А) Использованием навоза как удобрения
  - Б) Выбросами выхлопных газов в атмосферу
  - В) Внесением пестицидов
  - Г) Использованием этилированного бензина автомашин

11. Способ борьбы с вибрационным загрязнением:

- А) озеленение
- Б) бетонные стены
- В) ослабление его в источнике образования
- Г) шумоизоляция

12. Что не является природоохранным мероприятием:

- А) Создание заказников
- Б) Засоление почв
- В) Осуществление экологического обучения
- Г) Очистные сооружения в населенных пунктах

13. Установите соответствие:

Природный ресурс

- 1) Атмосферный воздух
  - 2) Сланцы
  - 3) Почвы
  - 4) Алмазы
- (1А, 2Б, 3А, 4Б)

Положение в классификации

- А) Возобновимые
- Б) Невозобновимые

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

15. Первое место в мире по запасам водных ресурсов занимает:

- А) Бразилия
- Б) Россия
- В) Аргентина
- Г) Канада

16. Установите соответствие:

Загрязнение

- 1) Шумовое
  - 2) Вибрационное
  - 3) Инфразвуковое
  - 4) Радиационное
- (1В, 2Г, 3Б, 4А)

Воздействие

- А) вызывает изменения в ДНК
- Б) вызывает ощущение беспокойства
- В) повышает утомляемость
- Г) сокращает срок эксплуатации зданий

17. Природоохранные мероприятия:

- А) использование альтернативных источников энергии
- Б) образование железняков
- В) засоление почв
- Г) образование оврагов

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

19. Установите соответствие:

Вид эрозии почв

- 1) ветровая
- 2) водная

Разновидность

- А) повседневная
- Б) струйчатая
- В) пыльные бури
- Г) плоскостная

(1А, 2Г, 2Б, 1В)

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

21. Установите соответствие:

Источник энергии

- 1) мазут
  - 2) ветер
  - 3) торфяные брикеты
  - 4) ветер
- (1Б, 2А, 3Б, 4А)

Положение в классификации

- А) Альтернативный способ
- Б) Традиционный способ получения энергии

22. Установите последовательность этапов образования оврагов:

- А) струйчатая эрозия;
- Б) уклон территории;
- В) размыв почв до горизонта С;
- Г) ливневый характер осадков.

( Б, Г, А, В )

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

24. Установите последовательность состава газов атмосферы от самого малочисленного:

- А) кислород
- Б) углекислый газ
- В) инертные газы
- Г) азот

( В, Б, А, Г )

25. Что не является источником вибрационного загрязнения:

- А) Рельсовый транспорт
- Б) Технологическое оборудование зданий
- В) Работа компрессоров
- Г) Выстрел винтовки

## Аналитическое задание 1

*(контрольная работа)*

### **Вариант 1**

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

### **Вариант 2**

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

### **Вариант 3**

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

### **Вариант 4**

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



## Аналитическое задание 2 (практическое занятие)

### Практическое занятие №1 «Определение концентрации углекислого газа в аудитории»

#### Задание

##### Вариант 1

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

1. Определите объем аудитории.
2. Известно, что в покое человек выделяет в среднем 20 л CO<sub>2</sub> в час, а при активной деятельности — 40 л в час. Возьмите среднее значение — 30 л в час.
3. Определите объем воздуха, который выдохнули все студенты в аудитории за 1,5 часа занятий.
4. Пересчитайте объем образовавшегося CO<sub>2</sub> из литров в м<sup>3</sup>. Известно, что 1 л составляет 0,001 м<sup>3</sup>.
5. Рассчитайте концентрацию CO<sub>2</sub> в аудитории
6. Сделайте вывод о санитарно-гигиенических нормах ПДК CO<sub>2</sub> в аудитории во время занятий и мерах по профилактике этого явления.

##### Вариант 2

**Задача №1.** На предприятии «К» органами санитарно-эпидемиологического надзора запрещена эксплуатация цеха № 22 (объем цеха 875 м<sup>3</sup>). В цехе установлено 50 станков, каждый станок обслуживается двумя операторами. В цехе отсутствует приточно-вытяжная вентиляция. Продолжительность рабочего времени одной смены – 12 часов. Обоснуйте решение санитарно-эпидемиологической комиссии и подтвердите его расчетами.

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

#### Задание

##### Вариант 1

##### Задача №1

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

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

##### Вариант 2

##### Задание №1

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

В результате обжига серного колчедана образуется оксид железа с очень маленькими частицами. С улавливанием этих частиц фильтры могут не справиться. Частицы оксида могут попасть в атмосферу при выгрузке из печи. Попадание в атмосферу измельченных оксидов

железа или других металлов называют «металлизацией атмосферы». При производстве серной кислоты в атмосферу попадает много оксида серы, который может соединиться с парами воды. Охарактеризуйте возможные последствия для окружающей среды использования серного колчедана в качестве сырья для производства серной кислоты. Предложите способы решения экологических проблем, связанных с производством серной кислоты.

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

### **Практическое занятие № 3** **«Определение экологического состояния экосистемы города** **на примере лесопарка»**

#### **Задание**

#### **Задача №1**

Оценить экологическое состояние лесопарка согласно следующим пунктам:

- значение лесопарка и его влияние на климат; лесопарк как объект отдыха горожан;
- проблемы, стоящие перед лесопарком: вред, наносимый посетителями парка; влияние города, его промышленности на состояние природного комплекса.
- растительность, доминирующие виды, их значение, характеристика состояния растительности в зоне лесопарка;
- животные организмы, характеристика основных видов птиц, насекомых и других животных, обитающих в лесопарке, их состояние, численность отдельных представителей;
- состояние почвы, фактор вытаптывания, непосредственное воздействие вытаптывания на почву и травы, состояние растений на территориях, подвергающихся постоянному вытаптыванию;
- физическое загрязнение лесопарка, свалки мусора: перечень веществ и материалов, их влияние на природу, нарушение красоты природы, повреждения деревьев, виды повреждений (людьми, погодными условиями), разрушение участков древесины после повреждений (под воздействием биотических и абиотических факторов).

### **Практическое занятие №4** **«Определение влияния транспортных потоков на загрязнение атмосферы** **в жилой зоне города»**

#### **Задание.**

#### **Задача №1**

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

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

#### **Задание**

#### **Вариант 1**

#### **Задача №1**

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

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

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

## **Вариант 2**

### **Задача №1**

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

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