

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»  
СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования

Черкесск 2021 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее- СПО) 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования, направление подготовки - 15.00.00 Машиностроение

Организация - разработчик: СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Разработчики:

Айбазова Ф.Х.-М. - преподаватель СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Одобрена на заседании цикловой комиссии «Экономические дисциплины»

от « 4 » 02 \_\_\_\_\_ 2021 г. протокол № 6

Руководитель образовательной программы Шамф Л.А. Шаманова

Рекомендована методическим советом колледжа

от « 5 » 02 \_\_\_\_\_ 2021 г. протокол № 2

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.13. Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования, Учебная дисциплина Экологические основы природопользования обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.13. Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования, Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Производить отключение оборудования систем вентиляции и кондиционирования от инженерных систем.

ПК 1.2. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования в соответствии с документацией завода-изготовителя

ПК 1.3. Выполнять работы по консервированию и расконсервированию систем вентиляции и кондиционирования

ПК 2.1. Выполнять укрупнённую разборку и сборку основного оборудования, монтажных узлов и блоков

ПК 2.2. Проводить диагностику отдельных элементов, узлов и блоков систем вентиляции и кондиционирования

ПК 2.3. Выполнять наладку систем вентиляции и кондиционирования после ремонта.

ПК 3.1. Определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 3.2. Определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов

ПК 3.3. Определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 3.4. Разрабатывать сопутствующую техническую документацию при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования

ПК 3.5. Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.3. ПК 3.1.-3.5.	осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
	определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	принципы мониторинга окружающей среды
	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	задачи и цели природоохранных органов управления и надзора
	использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды	принципы рационального природопользования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	58
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	-
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачета</i> 2	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
<b>Раздел 1. Экология и природопользование</b>		14	
Тема 1.1. Особенности взаимодействия человека с окружающей средой	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3 ПК 3.1.-3.5
	1. Понятие «экология»; основные законы экологии. Значение природы в жизни и деятельности людей. Противоречия между возрастающими потребностями людей и ограниченными возможностями биосферы. Задачи и методы экологии.		
	2. Взаимодействие человека с окружающей средой. Масштабы воздействия человека на окружающую среду. Основные причины неблагоприятного воздействия человека на окружающую среду.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Современное состояние окружающей среды России.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Основные аспекты состояния окружающей среды России.		
	2. Масштабы изменений окружающей среды России.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Глобальные проблемы экологии.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Глобальные проблемы экологии.		
	2. Типы глобальных проблем экологии мира их характеристика.	2	
	3. Причины возникновения глобальных проблем. Пути решения глобальных проблем.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
<b>Раздел 2. Загрязнение окружающей среды</b>		18	
Тема 2.1. Источники загрязнения окружающей среды	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Загрязнение окружающей среды. Основные источники загрязнения окружающей среды.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Промышленные предприятия и транспорт как источники загрязнения окружающей среды		
Тема 2.2. Основные	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 09-11,
	1. Загрязняющие вещества.		

группы загрязняющих веществ.	2. Основные группы загрязняющих веществ. Последствия загрязнения окружающей среды.	2	ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	3. Способы уменьшения воздействия загрязняющих веществ на окружающую среду.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Мониторинг окружающей среды	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Мониторинг окружающей среды. Определение понятия «экологический мониторинг».		
	2. Цели мониторинга окружающей среды.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Урбанизация и здоровье населения	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Урбанизация и здоровье населения.	2	
	2. Влияние урбанизации на состояние здоровья населения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
<b>Раздел 3. Охрана окружающей среды</b>		16	
Тема 3.1. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Основные принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.		
	2. Пропаганда принципов рационального природопользования.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Возможности проведения государственных и общественных мероприятий по охране окружающей среды.		
	2. Виды экологических движений в стране.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Международное	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3.
	1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.		

сотрудничеств о в области охраны окружающей среды	Вопрос о необходимости международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.		2	ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	2.Основные экологические проблемы, требующие решения в общемировом масштабе. Международные организации по охране окружающей среды.			
	3.Общечеловеческие глобальные проблемы и пути их решения.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Правовые и социальные вопросы экологической безопасности.	Содержание учебного материала		2	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Правовые и социальные вопросы экологической безопасности. Законодательные акты конституции РФ, постановления об охране окружающей среды			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Раздел 4 Архитектурно-строительная экология</b>			10	
Тема 4.1. Виды воздействий строительной отрасли на экосистемы.	Содержание учебного материала		2	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1.Предприятия строительной индустрии.			
	2.Рекультивация нарушенных территорий ГОСТ 17.5.3.04-83.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.1. Экологичные здания и инженерные сооружения	Содержание учебного материала		2	ОК 01-07, ОК 09-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.5
	1. Понятие биопозитивности зданий и сооружений.			
	2.Экологичные материалы. «Умные здания»			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Всего			54	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся,
  - место преподавателя,
  - комплект учебно-наглядных пособий,
  - комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);
- техническими средствами обучения:
- персональный компьютер с доступом к сети Интернет;
  - оргтехника;
  - мультимедийный проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Список основной литературы	
1	Михаилиди, А. М. Экология : учебное пособие / А. М. Михаилиди. — Саратов : АйПи Ар Медиа, 2019. — 170 с. — ISBN 978-5-4497-0032-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/83819.html">http://www.iprbookshop.ru/83819.html</a> (дата обращения: 01.11.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2	Скопичев В.Г. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Скопичев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2018. — 392 с. — 978-5-906371-69-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74597.html">http://www.iprbookshop.ru/74597.html</a>
3	Дерябин, В. А. Экология : учебное пособие для СПО / В. А. Дерябин, Е. П. Фарафонтова ; под редакцией Н. Т. Шардакова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 135 с. — ISBN 978-5-4488-0432-8, 978-5-7996-2820-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/87908.html">http://www.iprbookshop.ru/87908.html</a> (дата обращения: 01.11.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11                      ПК 1.1-ПК 1.3                      ПК 2.1-ПК 2.3                      ПК 3.1-ПК 3.5  <i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i>                      Знания:                      правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения                      принципы мониторинга окружающей среды                      задачи и цели природоохранных органов управления и надзора – принципы рационального природопользования</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены без ошибок.                      «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.                      «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.                      «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>- выполнение практических работ (наблюдение за выполнением практических заданий);                      - тестирование (оценка результатов тестирования);                      - индивидуальный опрос;                      - задачи для самостоятельной работы;                      - вопросы к дифференцированному зачету.</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i>                      - соблюдать нормы экологической безопасности;                      определять условия устойчивого состояния экосистем и причины</p>	<p>«Отлично» - практические работы выполнены самостоятельно и в установленный срок, ответы на контрольные вопросы без ошибок,</p>	

<p>возникновения экологического кризиса  определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности  – использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды</p>	<p>отчетная документация заполнена без ошибок  «Хорошо» - практические работы выполнены в установленный срок, при выполнении требовались консультации преподавателя, ответы на контрольные вопросы даны с незначительными недочетами, отчетная документация заполнена без ошибок  «Удовлетворительно» - практические работы выполнены не в установленный срок, имеются грубые ошибки в расчетах, ответы на контрольные вопросы даны не полностью, отчетная документация заполнена с ошибками  «Неудовлетворительно» - практические работы не выполнены в установленный срок, ответы на контрольные вопросы не даны, отчетная документация не заполнена.</p>	
---	---	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»  
СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

**Фонд оценочных средств**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации образовательной программы

по учебной дисциплине Экологические основы природопользования

форма проведения оценочной процедуры  
**Дифференцированный зачет**

г. Черкесск, 2021 год

## I. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся СПК ФГБОУ ВО «СКГА», освоивших программу учебной дисциплины Экологические основы природопользования.

ФОС включают контрольные материалы для проведения, текущего контроля и промежуточной аттестации в форме ДЗ.

ФОС разработаны в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО и рабочей программой учебной дисциплины Экологические основы природопользования.

## II. Результаты освоения дисциплины, подлежащей проверке.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели оценки
<p>Уметь:</p> <p>Оценивать эффективность выбранных методов определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.</p> <p>применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p>	<p>умение определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды;</p> <p>умение применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального</p>	<p>- индивидуальный опрос</p> <p>- тестирование</p> <p>-вопросы для ДЗ</p>

<p>оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.</p> <p>оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p> <p>использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.</p> <p>определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>знать:</p> <p>основные экологические понятия и термины; методы экологической науки</p> <p>методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах</p> <p>законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы</p> <p>совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы</p> <p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p>	<p>развития и</p> <p>экологического</p> <p>самообразования,</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>умение</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами,</p> <p>руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>умение соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.</p> <p>знание понятия и сущности природных ресурсов, понятия и виды природных ресурсов;</p> <p>знание понятия и задач охраны окружающей природной среды;</p> <p>знание основных источников и</p>	
---	---	--

<p>основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности.</p> <p>основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p> <p>теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска</p> <p>требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.</p> <p>задачи и цели природоохранных органов управления и надзора</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с</p>	<p>масштабы образования отходов производства;</p> <p>- основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <p>умение оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования</p> <p>умение использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.</p> <p>умение определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, умение использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду;</p> <p>умение использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;</p>	
--	---	--

<p>учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p> <p>ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями</p> <p>ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий</p> <p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</p> <p>ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительномонтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</p> <p>ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных заданий</p> <p>ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ</p>	<p>умение оформлять документацию по исполнению правил и требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p>умение соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>умение развития интереса к профессиональной деятельности;</p> <p>умение выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач;</p> <p>умение формировать ответственность при решении стандартных и нестандартных ситуаций;</p> <p>умение развивать стремление к профессиональному росту;</p> <p>умение использовать информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>умение развитие навыков работы в коллективе и команде, нести ответственность за результат выполнения задания;</p> <p>умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,</p>	
--	---	--



<p>ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений</p> <p>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p> <p>ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений</p> <p>ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий</p> <p>ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий</p> <p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий</p>	<p>заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;</p> <p>умение ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	
---	---	--

**ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 3.5

№№	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.		<p>Природопользование может быть:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Традиционным</li> <li>2) Нетрадиционным</li> <li>3) Глобальным</li> <li>4) Нерациональным</li> </ol>	ОК 01
2.		<p>Природопользование, осуществляемое физическими и юридическими лицами, на основании разрешения уполномоченных государственных органов – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Специальное</li> <li>2) Общее</li> <li>3) Комплексное</li> <li>4) Гармоничное</li> </ol>	ОК 01
3.		<p>Русский ученый — основатель современного почвоведения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) М. В. Ломоносов</li> <li>2) В. В. Докучаев</li> <li>3) В. В. Беринг</li> <li>4) П. П. Семенов-Тянь-Шанский</li> </ol>	ОК 01
4.		<p>Комплексная проблема, которая может быть решена только совместными усилиями специалистов различных отраслей науки и техники - это защита _____ среды.</p>	ОК 01
5.		<p>Как называют факторы неорганической среды, которые влияют на жизнь и распространение живых организмов?</p>	ОК 01



		<p>1) Открытый способ добычи железной руды негативно влияет на атмосферу, внутренние воды и биосферу.</p> <p>2) Главной причиной сокращения площади лесов в мире является глобальное потепление климата.</p> <p>3) Причиной выпадения кислотных дождей является чрезмерное применение минеральных удобрений в странах Западной Европы и Северной Америки.</p> <p>4) Причиной выпадения кислотных дождей является увеличение содержания углекислого газа в атмосфере</p>	
19.		<p>Типы загрязнения атмосферы (на соответствие):</p> <p>а) местное;</p> <p>б) региональное;</p> <p>в) глобальное;</p> <p>1) связано с изменением состояния атмосферы в целом;</p> <p>2) характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ на небольших территориях;</p> <p>3) в среду негативного воздействия вовлекаются значительные пространства</p>	OK02
20.		<p>Что является основной причиной сокращения площадей тропических лесов ?</p>	OK02
21.		<p>Основная причина экологической ситуации в мире состоит в чем ?</p>	OK07
22.		<p>Как называется превращение органических соединений из неорганических за счет энергии света?</p> <p>а) Фотосинтез.</p> <p>б) Фотопериодизм.</p> <p>в) Гомеостаз.</p> <p>г) Климакс.</p>	OK07
23.		<p>Осаждение частиц пыли из запыленного воздуха в электрофильтре происходит в результате</p> <p>1) Просасывания запыленного воздуха через ткань</p> <p>2) Действие центробежных сил</p> <p>3) Действие сил тяжести</p> <p>4) Действия сил электрического поля</p>	OK07
24.		<p>Отрасль народного хозяйства, состоящая на первом месте по масштабам вредного воздействия на окружающую среду</p> <p>1) Химическая промышленность</p> <p>2) Теплоэнергетика</p> <p>3) Промышленность строительных материалов</p>	OK07
25.		<p>Вставить пропущенное слово.</p> <p>Деятельность за соблюдением экологического законодательства, нормативов и правил, выполнением мероприятий по охране окружающей среды – это _____ экологический контроль.</p>	OK07
26.		<p>Конституция РФ гарантирует право на благоприятную окружающую _____</p>	OK07
27.		<p>Вставьте пропущенное слово. При использовании исчерпаемых ресурсов важно сокращение _____</p>	OK07
28.		<p>Предельно-допустимая концентрация ( ПДК) загрязнение в атмосферном воздухе считается такая, которая</p> <p>1) Обеспечивает высокую производительность промышленной установки</p>	OK07

		2) Не снижает работоспособность человека 3) Улучшает природный климат	
29.		Озон, который образует озоновый экран, формируется в: 1) Стратосфере 2) Гидросфере В. Атмосфере	ОК07
30.		<b>Вставьте пропущенное слово.</b> Мониторинг окружающей среды есть комплексная система наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния окружающей _____	ОК 07
31		Экологический мониторинг: 1) это синоним понятия «экологический контроль»; 2) это информационная система наблюдений, оценки и прогноза изменений в состоянии окружающей среды; 3) предполагает активные действия и принятие управленческих решений, направленных на поддержание окружающей среды; 4) делится на глобальный (фоновый), региональный и импактный (точечный); 5) различается по методам проведения; 6) классифицируется относительно источников воздействия на окружающую среду.	ПК 3.5
32		Флора, фауна, почва относятся к исчерпаемым природным ресурсам?	ПК 3.5
33		Внедрение системы управления окружающей средой: 1) обязательно для всех предприятий добывающей промышленности; 2) обязательно для всех предприятий, расположенных в черте города; 3) является добровольным; 4) способствует экономическому регулированию экологической эффективности.	ПК 3.5
34		При осуществлении мероприятий по охране окружающей среды: 1) могут возникать эколого-экономические и эколого-административные противоречия; 2) формирование экологического мышления не будет способствовать устранению экологопсихологических противоречий; 3) участие общественных организаций полностью исключено.	ПК 3.5
35		Право на благоприятную окружающую среду гарантируется чем ?	ПК 3.5
36		Вставьте пропущенное слово. Удобрения, ядохимикаты и радиоактивные вещества являются главным источник загрязнения _____ покрова	ПК 3.5
37		Вставить пропущенное слово. Кислотные дожди могут образовываться в результате соединения окислов серы с _____ облаков.	ПК 3.5
38		Среди перечисленных утверждений:	ПК 3.5

		<p>Верным (-и) является (-ются):</p> <p>1) Из-за большого количества пыли в атмосфере крупных городов температура воздуха в них ниже, чем за городом.</p> <p>2) Главной причиной сокращения площади лесов в мире является хозяйственная деятельность человека.</p> <p>3) Уничтожение озонового слоя атмосферы — проблема, свойственная только странам умеренного пояса.</p> <p>4) Растениеводство — отрасль, не оказывающая отрицательного воздействия на природу.</p> <p>Верным (-и) является (-ются):</p>	
39		Какие есть методы очистки вредных выбросов ?	ПК 3.5
40		<p>Основные типы воздействия химического производства на окружающую среду:</p> <p>1) загрязнения окружающей природной среды химическими веществами;</p> <p>2) истощение природных ресурсов;</p> <p>3) изменение природных и возникновение антропогенных (техногенных) ландшафтов</p> <p>4) все ответы верны</p>	ПК 3.5

#### Индивидуальный опрос (ОК01-07, ОК09-11, ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.5)

1. Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки.
2. Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторый пространственный предел.
3. Биосферные заповедники.
4. Энергетические ресурсы.
5. Виды природных экосистем земли.
6. Понятие особо охраняемой территории.
7. Виды заказников.
8. Национальные природные памятники.
9. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем.
10. Потоки энергии в биосфере.
11. Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки.
12. Типы и характеристики загрязняющих веществ.
13. Распространение загрязняющих веществ.
14. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение.
15. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды.
16. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.
17. Радиоактивное загрязнение природной среды.
18. Аварии как источники загрязнения.
19. Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.
20. Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя.
21. Утилизация бытовых и промышленных отходов.
22. Динамика народонаселения Земли.
23. Продовольственная проблема, её характер.
24. Причины зелёной революции.
25. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.
26. Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика.
27. Минеральные ресурсы.

28. Почва и категории земель.
29. Водные ресурсы. Ресурсы мирового океана.
30. Принципы рационального природопользования.
31. Памятники природы
32. Экологический мониторинг состояния природной среды.
33. Экологическое прогнозирование.
34. Экологический контроль в РФ.
35. Особенности природоохранного законодательства.

## Тесты для текущего контроля

### ВАРИАНТ 1

1. Слой атмосферы наиболее подверженный антропогенному загрязнению:

- а) стратосфера
- б) тропосфера
- в) мезосфера
- г) экзосфера

2. Установить соответствие:

Загрязнитель	Источник загрязнения
1) хлорфторуглеводороды	а) авария на нефтедобывающей платформе
2) тяжелые металлы	б) транспорт
3) пестициды	в) холодильные установки
4) нефтепродукты	г) сельское хозяйство

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  $CO_2$  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  $CO_2$  в атмосфере

7. Установить соответствие:

Закон экологии	Пример
1) «всё должно куда-то деваться»	а) разложение растительных остатков
2) «природа знает лучше»	б) уменьшение численности хищников, из-за
сокращения численности травоядных	

- 3) «ничто не дается даром»  
4) «всё связано со всем»  
леса

- в) загрязнение гидросферы пластмассами  
г) высадка саженцев на месте вырубленного леса

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

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

9. Установите соответствие:

Природный ресурс

Положение в классификации

- 1) почва  
2) полезные ископаемые  
3) солнечная энергия  
4) лесные ресурсы

- а) исчерпаемые  
б) неисчерпаемые

10. Что является причиной истощения лесных ресурсов:

- а) кислотные дожди  
б) образование железняков  
в) лесные пожары  
г) нерациональная рубка леса

11. Способ борьбы с инфразвуковым загрязнением:

- а) озеленение  
б) бетонные стены  
в) ослабление его в источнике образования  
г) шумоизоляция

12. Что не будет относиться к профилактике лесных пожаров:

- а). Просеки;  
б). Пожарные вышки;  
в). Встречные пожары;  
г) Противопожарная пропаганда среди населения

13. Установите соответствие:

Природный ресурс

Положение в классификации

- 1) лесные ресурсы  
2) полезные ископаемые  
3) животный мир  
4) водные ресурсы

- а) возобновимые  
б) невозобновимые

14. Продолжите предложение:

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

15. Гамма кванты можно задержать:

- а) бумагой;      в) доской.  
б) бетоном;      г) тканью

16. Установите соответствие:

Лесные массивы

Категория лесов

- |                       |              |
|-----------------------|--------------|
| 1) сибирь             | а) первичные |
| 2) бассейн амазонки   | б) вторичные |
| 3) юго-восточная азия |              |
| 4) западная европа    |              |

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:

Загрязняющее вещество

Воздействие загрязнителя

- |                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| 1) углекислый газ      | а) разрушение озонового слоя     |
| 2) фреоны              | б) глобальное потепление климата |
| 3) тяжелые металлы     | в) кислотные дожди               |
| 4) оксиды серы и азота | г) мутации растений              |

20. Вставьте пропущенное слово:

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

21. Установите соответствие:

Источник энергии

Положение в классификации

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1) гелиоэнергетика       | а) альтернативный способ                 |
| 2) использование нефти   | б) традиционный способ получения энергии |
| 3) геотермальная энергия |  |
| 4) использование газа    |  |

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

- а) действие солнечной радиации
- б) отсутствие ветра
- в) выхлопы автотранспорта
- г) фотохимические реакции

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

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:

Загрязнитель

Источник загрязнения

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1) смс                    | а) производство строительных материалов |
| 2) радиоактивные вещества | б) аварии на аэс                        |
| 3) гербициды              | в) сточные воды                         |
| 4) пыль                   | г) сельское хозяйство                   |

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  $CO_2$  на планете

5. Продолжите предложение:

«Низкие частоты звукового давления называются ...»

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

7. Установить соответствие:

Закон экологии

Пример

- |   |  |
|---|--|
| 1) «всё связано со всем»                  | а) разложение животных остатков              |
| 2) «природа знает лучше»<br>комаров       | б) исчезновение лягушек из-за гибели комаров |
| 3) «ничто не дается даром»                | в) внесение удобрений в почву                |
| 4) «всё должно куда-то деваться»<br>дожди | г) кислотные дожди                           |

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

- а) социальный кодекс

- б) земельный кодекс
- в) уголовный кодекс
- г) пищевой кодекс

9. Установите соответствие:

Природный ресурс

Положение в классификации

- 1) гелиоэнергетика
- 2) геотермальная энергия
- 3) солнечная энергия
- 4) почвенные ресурсы

- а) исчерпаемые
- б) неисчерпаемые

10. Что не является причиной истощения почвенных ресурсов:

- а) кислотные дожди
- б) карьерная добыча полезных ископаемых
- в) разрушение озонового слоя
- г) нерациональное использование пищевых ресурсов

11. Способ борьбы с вибрационным загрязнением:

- а) озеленение
- б) бетонные стены
- в) ослабление его в источнике образования
- г) шумоизоляция

12. Влияние урбанизации на природу:

- а) повышение продуктивности растительных сообществ
- б) разнообразие состава биогеоценоза
- в) обогащение атмосферы молекулярным кислородом
- г) возникновение особого климата, связанного с выделением во внешнюю среду тепла и изменением характера движения воздушных масс

13. Установите соответствие:

Природный ресурс

Положение в классификации

- 1) почвенные ресурсы
- 2) нефть
- 3) животный мир
- 4) железная руда

- а) возобновимые
- б) невозобновимые

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

15. Вещества, приводящие к появлению кислотных дождей:

- а) оксиды бериллия
- б) оксиды фосфора
- в) оксиды азота
- г) оксиды кремния

16. Установите соответствие:

Лесные массивы

Категория лесов

- 1) канада
- 2) западная европа
- 3) юго-восточная азия
- 4) тропическая африка

- а) первичные
- б) вторичные

17. Природоохранные мероприятия:

- а) бессистемная рубка леса
- б) ловля рыбы в реках
- в) создание заповедников
- г) разработка малоотходных технологий

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

19. Установите соответствие:

Загрязняющее вещество

- 1) хлорфторуглероды
- 2) радиоактивные вещества
- 3) удобрения
- 4) оксиды серы

Воздействие загрязнителя

- а) разрушение озонового слоя
- б) «цветение» воды
- в) лучевая болезнь
- г) кислотные дожди

20. Вставьте пропущенное слово:

Лесные экосистемы тропического пояса .... устойчивы к рубке, чем умеренного .

21. Установите соответствие:

Источник энергии

- 1) гидроэнергетика
- 2) использование мазута
- 3) ветровая энергия
- 4) использование угля

Положение в классификации

- а) альтернативный способ
- б) традиционный способ получения энергии

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

23. Продолжите предложение: «Экологическое состояние природной среды на планете Земля в начале XX века было ..., чем в конце XX века»

24. Установите последовательность слоев атмосферы от поверхности земли:

- а) мезосфера
- б) стратосфера
- в) тропосфера
- г) ионосфера

25. Назовите фамилию учёного сформулировавшего законы экологии:

- а) Вернадский
- б) Сеченов
- в) Коммонер
- г) Геккель

### ВАРИАНТ 3

1. Озоновый слой в верхних слоях атмосферы:

- а) задерживает тепловое излучение земли
- б) является защитным экраном от ультрафиолетовых лучей

- в) образовался в результате промышленного загрязнения
- г) способствует разрушению загрязнителей

2. Установите соответствие:

Загрязнитель	Источник загрязнения
1) пыль	а) цветная металлургия
2) ртуть	б) производство цемента
3) нефтепродукты	в) нефтепроводы
4) пестициды	г) сельское хозяйство

3. Плодородие почвы определяется количеством:

- а) минеральных веществ
- б) гумуса
- в) живых организмов
- г) воды

4. Факторы среды, которые возникают в ходе прямого воздействия человека на что-то:

- а) абиотические
- б) биотические
- в) антропогенные
- г) космические

5. Продолжите предложение:

«Ресурсы, которые способны восстанавливаться по мере их использования, называются ...»

6. Установите последовательность этапов образования железняков:

- а) окисление железа, содержащегося в почве;
- б) вырубка тропических лесов;
- в) образование красной твердой корки;
- г) оголение почв (уничтожение лесной подстилки)

7. Установить соответствие:

Закон экологии	Пример
1) «всё связано со всем»	а) нехватка ресурсов вследствие роста численности населения
2) «все должно куда-то деваться»	б) снижение уровня грунтовых вод после вырубки леса
3) «ничто не дается даром»	в) разрушение озонового слоя
4) «природа знает лучше»	г) разложение опавших листьев

8. Что не является причиной разрушения озонового слоя:

- а) использование фреонов
- б) накопление в атмосфере парниковых газов:  $CH_4$ ,  $H_2O$  пар
- в) запуск сверхзвуковых самолетов
- г) запуск космических систем

9. Установите соответствие:

Природный ресурс	Положение в классификации
1) пищевые ресурсы	а) исчерпаемые
2) животный мир	б) неисчерпаемые
3) энергия приливов и отливов	

4) почвенные ресурсы

10. Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты, от воздействия:

- а) жесткого уф излучения
- б) высоких температур
- в) выбросов предприятий
- г) выхлопных газов автотранспорта

11. Загрязняющее вещество, которое попадает в гидросферу при работе автотранспорта:

- а) «парниковые газы»
- б) ядохимикаты
- в) соли тяжёлых металлов
- г) нитраты

12. Что не является природоохранным мероприятием:

- а) создание заповедников
- б) осушение болот
- в) осуществление экологического обучения
- г) осуществление экологического воспитания

13. Установите соответствие:

Природный ресурс

- 1) водные ресурсы
- 2) каменная соль
- 3) растительный мир
- 4) газ

Положение в классификации

- а) возобновимые
- б) невозобновимые

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

- 1) шумовоезданий
- 2) вибрационное беспокойства
- 3) инфразвуковое
- 4) электромагнитное

Воздействие

- а) сокращает срок эксплуатации
- б) вызывает ощущение
- в) снижает внимание
- г) вызывает головные боли

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

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

21. Установите соответствие:

Источник энергии	Положение в классификации
1) биотопливо	а) альтернативный способ
2) энергия океанических течений энергии	б) традиционный способ получения
3) использование дров	
4) использование нефти	

22. Установите последовательность этапов взаимодействия человека и природы:

- а) появление земледелия;
- б) человек - часть природы;
- в) воздействие техносферы на природу;
- г) загрязнение окружающей среды

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

24. Установите последовательность состава газов атмосферы от самого многочисленного:

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

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. Установить соответствие:

Загрязнитель	Источник загрязнения
--------------	----------------------

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| 1) радиоактивные вещества | а) сельское хозяйство        |
| 2) нитраты                | б) испытания атомного оружия |
| 3) нефтепродукты          | в) нефтедобыча               |
| 4) свинец                 | г) транспорт                 |

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 ...»

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.

7. Установить соответствие:

Закон экологии

Пример

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1) «всё связано со всем»         | а) разложение трупов животных                 |
| 2) «все должно куда-то деваться» | б) гибель лягушек после уничтожения насекомых |
| 3) «ничто не дается даром»       | в) внесение минеральных удобрений             |
| 4) «природа знает лучше»         | г) загрязнение почв тяжелыми металлами        |

8. Международная организация по охране природы:

- а) кос
- б) мсоп
- в) нато
- г) юар

9. Установите соответствие:

Природный ресурс

Положение в классификации

- |                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| 1) энергия ветра             | а) исчерпаемые   |
| 2) ягоды                     | б) неисчерпаемые |
| 3) гелиоэнергетика           |                  |
| 4) энергия океанских течений |                  |

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

Положение в классификации

- а) возобновимые
- б) невозобновимые

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

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 беспокойства
- 3) инфразвуковое
- 4) радиационноезданий

Воздействие

- а) вызывает изменения в днк
- б) вызывает ощущение
- в) повышает утомляемость
- г) сокращает срок эксплуатации

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 ...»

19. Установите соответствие:

Вид эрозии почв

- 1) ветровая
- 2) водная

Разновидность

- а) повседневная
- б) струйчатая
- в) пыльные бури
- г) плоскостная



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

21. Установите соответствие:

Источник энергии

1) мазут

2) ветер

энергии

3) торфяные брикеты

4) ветер

Положение в классификации

а) альтернативный способ

б) традиционный способ получения

22 Установите последовательность этапов образования оврагов:

а) струйчатая эрозия;

б) уклон территории;

в) размыв почв до горизонта с;

г) ливневый характер осадков.

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

24. Установите последовательность состава газов атмосферы от самого малочисленного:

а) кислород

б) углекислый газ

в) инертные газы

г) азот

25. Что не является источником вибрационного загрязнения:

а) рельсовый транспорт

б) технологическое оборудование зданий

в) работа компрессоров

г) выстрел винтовки

### **Вопросы на дифференцированный зачет**

1.Цели и задачи изучения дисциплины. Связь дисциплины с другими дисциплинами образовательной программы специальности.

2.Учение В. И. Вернадского о биосфере. Характерные особенности биосферы. Круговорот вещества и энергии в природе. Механизмы устойчивости биосферы. Структура, природных экосистем

3.Экологическая ниша человека. История взаимоотношений человека и природы Антропогенное воздействие на биосферу.

4.Влияние урбанизации на биосферу. Особенности антропогенных систем: городских экосистем и агроэкосистем

5.Глобальные экологические проблемы. Экологический кризис

6.Утилизация промышленных и бытовых отходов

7.Загрязнение биосферы. Основные загрязнители, их классификация.

8. «Зелёная» революция и её последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов

9.Природные ресурсы и их классификация. Природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Прогнозирование последствий природопользования.

10.Международные акты в области охраны окружающей среды. Государственная политика Российской Федерации в области охраны природы и рационального природопользования. Законодательные акты и нормативные документы в области защиты атмосферы, гидросферы, почвы и зелёных насаждений.

11.Нормирование безопасности промышленных товаров, пищевых продуктов.

12.Цели и задачи экологического мониторинга.

Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ). Мониторинг экологического состояния региона, города, городского района. Производственный экологический мониторинг (ПЭМ).

13.Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды

14.Органы управления и надзора по охране природы.

15.Экологическая стандартизация и экспертиза. Экологический риск. Экологический менеджмент

16.Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.

### **III. Описание организации оценивания и правил определения результатов оценивания.**

Дифференцированный зачет проводится по окончании изучения данной учебной дисциплины. По результатам изучения преподавателем выставляется итоговая оценка.

Уровень подготовки студентов по учебной дисциплине оценивается в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний. Практическую часть выполняет на 100%.

Оценка «хорошо» - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Практическую часть выполняет на 90%-80%.

Оценка «удовлетворительно» - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Практическую часть выполняет на 70%-60%.

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускаются грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом. Практическую часть выполняет на менее 50%.