

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 16.04.2021 09:45:01  
Уникальный программный ключ:  
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

**Приложение №8.2.22**  
к ООП по специальности 13.02.07  
Электроснабжение (по отраслям)  
(актуализированный ФГОС СПО)

## **КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

## **Содержание**

1 Пояснительная записка

2 Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

3 Теоретические задания (ТЗ)

4 Практические задания (ПЗ)

5. Информационное обеспечение обучения

## **1. Пояснительная записка**

Контрольно-измерительные материалы (далее КИМ) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования.

КИМ ориентированы на проверку усвоения системы знаний, которая рассматривается в качестве инвариантного ядра содержания действующей программы по экологическим основам природопользования для реализации учебных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей базового уровня, входящих в цикл общеобразовательных дисциплин среднего общего образования.

КИМ призваны обеспечивать возможность дифференцированной оценки учебных достижений студентов. В этих целях проверка усвоения основных элементов содержания курса экологических основ природопользования осуществляется на трех уровнях сложности: базовом, повышенном и высоком. Учебный материал, на основе которого строятся задания, отбирается по признаку его значимости для общеобразовательной подготовки по специальностям.

Выполнение заданий предусматривает осуществление следующих ведущих идей:

- анализирование и прогнозирование экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализирование причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбор методов, технологий и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определение экологической пригодности выпускаемой продукции;
- оценивание состояния экологии окружающей среды на производственном объекте.

КИМ включают в себя контрольные материалы для проведения оперативного (поурочного) и итогового контроля по завершению изучения дисциплины.

***КИМ предполагают следующие формы контроля:***

- собеседование,
- тестирование,
- контрольные, самостоятельные работы,
- дифференцированный зачет,
- практические работы,
- решение теоретических и экспериментальных задач по вопросам курса ЭОП,
- использование компьютерных технологий для обработки и передачи экологической информации и ее представления в различных формах,
- сообщения, творческие, исследовательские работы.

Итоговой формой контроля по завершению изучения дисциплины, является аттестация в форме дифференцированного зачета в 2-ом семестре (согласно учебного плана).

***КИМ предусматривает следующие виды контроля:*** •

- устный опрос;
- письменные работы;

КИМ разработаны на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 14.12.2017 г. №1216) .

- Рабочей программы по дисциплине ЕН.02 Экологические основы природопользования

В рамках программы учебной дисциплины планируется освоение обучающимися следующих результатов:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p><b>ОК.01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p><b>ОК.02.</b> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОК.03.</b> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p><b>ОК.04.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p><b>ОК.05.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>	<p><b>У.1</b> анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p><b>У.2</b> анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p><b>У.3</b> выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p><b>У.4</b> определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p><b>У.5</b> оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном.</p>	<p><b>З.1</b> виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p><b>З.2</b> задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p><b>З.3</b> основные источники и масштабы образования отходов производства;</p> <p><b>З.4</b> основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов;</p> <p><b>З.5</b> методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <p><b>З.6</b> правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</p> <p><b>З.7</b> принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического</p>

<p>социального и культурного контекста.</p> <p><b>ОК.06.</b> Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p><b>ОК.07.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>ПК 2.2.</b> Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.</p> <p><b>ПК 2.3.</b> Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок,</p>		<p>контроля и экологического регулирования;</p> <p><b>3.8</b> принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

систем релейных  
защит и  
автоматизированных  
систем.

**ПК 2.4.** Выполнять  
основные виды работ  
по обслуживанию  
воздушных и  
кабельных линий  
электрооборудования.

**ПК 4.1.** Обеспечивать  
безопасное  
производство  
плановых и аварийных  
работ в электрических  
установках и сетях;

## 2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) / Компетенции	Основные показатели оценки результатов	Номера разделов (тем) по рабочей программе	Объём времени, отведённых на изучение (максимальная нагрузка)		Вид и № задания для тематического и итогового контроля
			часы	%	
<p>3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.7, У.1, У.2, У.3, У.4, У.5</p> <p>ОК. 01., ОК.02., ОК.04.</p> <p>ПК 2.2, ПК 2.3</p>	<p>Анализирует и прогнозирует экологические последствия различных видов производственной деятельности. Анализирует причины возникновения экологических аварий и катастроф. Выбирает методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; Определяет экологическую пригодность выпускаемой продукции; Оценивает состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.</p>	<p>Раздел 1. Анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности</p>	28	11,1%	<p>ТЗ: 1.1 – 1.3</p> <p>ПЗ: 1.1 -1.3</p>
<p>3.6, 3.7, 3.8, У.5</p> <p>ОК. 01., ОК.02., ОК.04.,</p> <p>ПК 2.2, ПК 2.3</p>	<p>Оценивает состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.</p>	<p>Раздел 2. Правовые основы природопользования</p>	8	7,4%	<p>ТЗ: 2.1 – 2.2</p> <p>ПЗ: 2.1</p> <p>Диф.зачет</p>



### 3. Теоретические задания (ТЗ)

#### 3.1 Теоретические вопросы

№ темы (ТЗ)	Вопросы
1.1	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Сформулируйте определения понятий «экология», «природопользование», «природная среда», «природные ресурсы».</li><li>2.Перечислите виды природных ресурсов в зависимости от их использования, ограниченности, способности к восстановлению и возобновлению.</li><li>3.Охарактеризуйте отличие между возобновляемыми и невозобновляемыми природными ресурсами.</li><li>4.Сформулируйте определение понятия «антропогенный фактор», «абиотический фактор» и «биотический фактор».</li><li>5.На какие группы классифицируются природные ресурсы?</li><li>6.Сформулируйте определение понятия «экосистема».</li><li>7.Перечислите ресурсы России и дайте краткую характеристику минеральным, земельным (почвенным), водным ресурсам.</li><li>8.Охарактеризуйте условия устойчивого состояния экосистем.</li><li>9.Объясните классификацию экосистем.</li><li>10.Что входит в состав и структуру экосистем?</li></ol>
1.2	<ol style="list-style-type: none"><li>1. На какие группы делятся классификация отходов и источники отходов?</li><li>2.Перечислите причины и последствия глобальных экологических проблем.</li><li>3.Перечислите способы утилизации отходов.</li></ol>
1.3	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Какие функции необходимы для экологического контроля?</li><li>2.Какие принципы регулирования взаимодействуют между обществом и природы?</li><li>3.Сформулируйте определение понятия «мониторинг окружающей среды».</li><li>4.Перечислите задачи и виды мониторинга.</li><li>5.Какие необходимы качества регулирования окружающей природной среды (ОПС)?</li><li>6.Перечислите источники масштаба техногенного воздействия на окружающую среду.</li><li>7.Перечислите анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности.</li><li>8.Дайте оценку состояния экологии окружающей среды на производственном объекте.</li><li>9.Перечислите причины и последствия глобальных экологических проблем.</li></ol>
2.1	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Сформулируйте определение понятия «виды природопользования».</li><li>2.Сформулируйте определение понятия «нерациональное природопользование».</li><li>3.Какие необходимы правила и нормы природопользования?</li></ol>

	<p>4.Сформулируйте определение понятия « экологическая безопасность».</p> <p>5.Перечислите основные методы обеспечения экологической безопасности.</p>
<b>2.2</b>	<p>1.Перечислите задачи охраны окружающей среды.</p> <p>2.В каких сферах осуществляется природоохранная деятельность?</p> <p>3.Перечислите принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.</p> <p>4.Перечислите международные экологические организации.</p> <p>5.Сформулируйте определение понятия «принципы международного права окружающей среды</p>

### Критерии оценки

<i>Оценка</i>	<i>Критерии</i>
5 «отлично»»	Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.
4 «хорошо»	Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
3 «удовлетворительно»	Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.
2 «неудовлетворительно»	При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.

### Тема 1.1 -1.3

**Задание 1.** Проанализировать и заполнить таблицу потребительская ценность основных природных ресурсов используя материалы Константинов В.М. Экологические основы природопользования [Текст]: Учебное пособие для СПО. Доп. Министерством образования РФ./ В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2016. – 208 с. (Среднее профессиональное образование).

Наименование природного ресурса	Потребительская ценность природного ресурса
---------------------------------	---------------------------------------------

<b>Основные компоненты природной среды</b>	
<i>Атмосферный воздух</i>	
Основные составляющие <i>Азот</i> <i>Кислород</i> <i>Углекислый газ</i> <i>Водяной пар</i> <i>Озоновый слой</i>	
<b>Поверхностные и подземные воды</b>	
Основные составляющие <i>Вода морей и океанов</i> <i>Пресные воды (ледниковые, речные, озерные, болотные)</i>	
<b>Почвы</b>	
<i>Гумус</i>	
<b>Энергетические ресурсы</b>	
Основные составляющие <i>Нефть</i> <i>Природный газ</i> <i>Уголь</i> <i>Атомная энергия</i> <i>Солнечная энергия</i>	
<b>Биотические ресурсы</b>	
Основные составляющие <i>Животный мир:</i> <i>Домашние животные</i> <i>Дикие животные</i> <i>Растительный мир</i>	

**Задание 2.** Проанализировать и заполнить таблицу примеси в атмосфере и их источники, используя материалы Константинов В.М. Экологические основы природопользования [Текст]: Учебное пособие для СПО. Доп. Министерством образования РФ./ В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2016. – 208 с. (Среднее профессиональное образование).

Примеси	Основные источники примесей	
	естественные	антропогенные
Твердые частицы (зола,пыль)		
SO <sub>2</sub>		
NO <sub>x</sub>		
CO		
Летучие углеводороды		

## Тема 2.1

**Задание 1.** Проанализировать и заполнить таблицу рациональное и нерациональное использования природных ресурсов, используя материалы Константинов В.М. Экологические основы природопользования [Текст]: Учебное пособие для СПО. Доп. Министерством образования РФ./ В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2016. – 208 с. (Среднее профессиональное образование).

Природопользование	Причины	Последствия
Рациональное		
Нерациональное		

## Критерии оценки

<i>Оценка</i>	<i>Критерии</i>
5 «отлично»»	Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком: ответ самостоятельный.
4 «хорошо»	Ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две – три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
3 «удовлетворительно»	Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный.
2 «неудовлетворительно»	При ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя.

### Тема 1.1 – 1.3

#### Тест 1.

#### **A1. Явления круговорота веществ и энергии, происходящие при участии живых организмов, изучают на уровне**

- 1) биосферном
- 2) биогеоценотическом
- 3) популяционно-видовом
- 4) организменном

#### **A2. К антропогенным факторам относятся**

- 1) осушение болот, вырубка лесов, строительство дорог
- 2) растения, бактерии, грибы, животные, вирусы
- 3) минералы, растения, соленость воды, распашка полей
- 4) температура воздуха и воды, атмосферное давление

#### **A3. Одной из главных причин сокращения видового разнообразия животных в настоящее время является**

- 1) межвидовая борьба
- 2) разрушение мест обитания животных
- 3) чрезмерное размножение хищников
- 4) возникновение глобальных эпидемий – пандемий

#### **A4. Необходимое условие сохранения равновесия в биосфере**

- 1) эволюция органического мира
- 2) замкнутый круговорот веществ и энергии
- 3) усиление промышленной и снижение сельскохозяйственной деятельности человека
- 4) усиление сельскохозяйственной и снижение промышленной деятельности человека

#### **A5. В биосфере**

- 1) биомасса растений равна биомассе животных
- 2) биомасса животных во много раз превышает биомассу растений
- 3) биомасса растений во много раз превышает биомассу животных
- 4) соотношения биомасс растений и животных постоянно изменяется

#### **A6. Биосфера является открытой системой, так как она**

- 1) способна к саморегуляции
- 2) способна изменяться во времени
- 3) состоит из экосистем
- 4) связана с космосом обменом веществ

#### **A7. По В.И. Вернадскому кислород является веществом**

- 1) живым
- 2) биокосным
- 3) биогенным
- 4) косным

#### **A8. Верхняя граница биосферы находится на высоте 20 км от поверхности Земли, так как там**

- 1) отсутствует кислород
- 2) отсутствует свет
- 3) очень низкая температура
- 4) размещается озоновый слой

#### **A9. Оболочка Земли, населенная живыми организмами и преобразованная ими, называется**

- 1) гидросфера
- 2) литосфера
- 3) ноосфера
- 4) биосфера

#### **A10. По определению В.И. Вернадского ведущая роль в создании ноосферы принадлежит**

- 1) бактериям
- 2) растениям
- 3) космосу
- 4) человеку

#### **A11. Наибольшая концентрация живого вещества наблюдается**

- 1) на стыке атмосферы, гидросферы и литосферы
- 2) в нижних слоях гидросферы
- 3) в верхних слоях атмосферы
- 4) в литосфере на глубине 200 м

#### **A12. Поддержанию равновесия в биосфере, ее целостности способствует**

- 1) сохранение биоразнообразия
- 2) вселение новых видов в экосистемы
- 3) создание агроэкосистем
- 4) расширение площади земель, занятых культурными растениями

**A13. Развитие промышленности, транспорта, сельского хозяйства с учетом экологических закономерностей – необходимое условие**

- 1) устойчивости биосферы
- 2) эволюции органического мира по пути ароморфоза
- 3) смены биогеоценозов
- 4) саморегуляции численности в популяциях

**A14. Парниковый эффект в биосфере вызывает накопления в атмосфере**

- 1) пыли
- 2) ядовитых веществ
- 3) углекислого газа
- 4) азота

**A15. Устойчивость биосферы как глобальной экосистемы определяется**

- 1) разнообразием ее видового состава
- 2) конкуренцией между организмами
- 3) популяционными волнами
- 4) закономерностями наследственности и изменчивости организмов

**A16. Выделение в атмосферу оксидов серы, азота вызывает**

- 1) уменьшение озонового слоя
- 2) засоление мирового океана
- 3) выпадение кислотных дождей
- 4) увеличение концентрации углекислого газа

**A17. Необходимое условие устойчивого развития биосферы –**

- 1) создание искусственных агроценозов
- 2) сокращение численности хищных животных
- 3) развитие промышленности с учетом экологических закономерностей
- 4) уничтожение насекомых-вредителей сельскохозяйственных культур

**A18. В преобразовании биосферы главную роль играют**

- 1) живые организмы
- 2) биоритмы
- 3) круговорот минеральных веществ
- 4) процессы саморегуляции

**Тест 2.**

**A1. В настоящее время наибольшие изменения в биосфере вызывают факторы**

- 1) биотические
- 2) абиотические
- 3) антропогенные
- 4) космические

**A2. Биосферу считают динамической системой, так как она**

- 1) способна к саморегуляции
- 2) способна изменяться во времени
- 3) состоит из экосистем
- 4) связана с космосом обменом веществ

**A3. Жизнь на Земле невозможна без круговорота веществ, в котором растения выполняют роль**

- 1) разрушителей органических веществ
- 2) источника минеральных веществ
- 3) производителей органических веществ
- 4) потребителей органических веществ

**A4. Основателем учения о биосфере является**

- 1) В. Докучаев
- 2) Э. Геккель
- 3) В. Вернадский
- 4) Ч. Дарвин

**A5. Нефть по В.И. Вернадскому является веществом**

- 1) биогенным
- 2) живым
- 3) биокосным
- 4) косным

**A6. Биосфера представляет собой глобальную экосистему, структурными компонентами которой являются**

- 1) типы животных
- 2) биогеоценозы
- 3) популяции
- 4) отделы растений

**A7. В биосфере биомасса животных**

- 1) во много раз превышает биомассу растений
- 2) равна биомассе растений
- 3) во много раз меньше биомассы растений
- 4) в отдельные периоды превышает биомассу растений, а в другие нет

**A8. Устойчивость биосферы обеспечивается**

- 1) геомагнитными явлениями
- 2) хозяйственной деятельностью человека
- 3) атмосферными явлениями
- 4) круговоротом веществ

**A9. Нижняя граница биосферы располагается в литосфере на глубине**

- 1) 1 км
- 2) 8 км
- 3) 5 км
- 4) 3,5 км

**A10. Биологическим круговоротом называется непрерывное движение веществ между...**

- 1) микроорганизмами и грибами
- 2) растениями и почвой
- 3) животными, растениями и микроорганизмами
- 4) растениями, животными, микроорганизмами и почвой

**A11. К глобальным изменениям в биосфере, снижению плодородия почвы, вызванным воздействием человека, относят**

- 1) эрозию и засоление, опустынивание
- 2) осушение болот
- 3) создание искусственных водохранилищ
- 4) известкование полей

**A12. Загрязнение атмосферы оксидами серы и азота способствует**

- 1) разрушению озонового слоя



- 2) разрушению структуры пахотного слоя
- 3) выпадению кислотных дождей и уничтожению лесов
- 4) вымыванию из почвы питательных веществ

**A13. Расширение озоновых дыр приводит к**

- 1) повышению температуры воздуха, частому появлению туманов
- 2) усилению ультрафиолетового излучения, вредного для здоровья
- 3) понижению температуры и повышению влажности воздуха
- 4) уменьшению прозрачности атмосферы и снижению интенсивности фотосинтеза

**A14. Сохранению равновесия в биосфере способствует**

- 1) создание новых сортов растений и пород животных
- 2) вселение новых видов в экосистему
- 3) уничтожение паразитов и хищников
- 4) внедрение в производство малоотходных технологий

**A15. К глобальным изменениям в биосфере, связанным с гибелью многих организмов вследствие появления у них ряда отрицательных мутаций, может привести**

- 1) парниковый эффект
- 2) таяние ледников
- 3) вырубка лесов
- 4) расширение озоновых дыр

**A16. Глобальное потепление на Земле может наступить в результате**

- 1) урбанизации ландшафтов
- 2) циклических процессов на Солнце
- 3) таяния ледников
- 4) парникового эффекта

**A17. Парниковый эффект на Земле является следствием повышения в атмосфере концентрации**

- 1) кислорода
- 2) углекислого газа
- 3) сернистого газа
- 4) паров воды

**A18. Как предотвратить нарушения человеком равновесия в биосфере?**

- 1) повысить интенсивность хозяйственной деятельности
- 2) увеличить продуктивность биомассы экосистем
- 3) учитывать экологические закономерности в хозяйственной деятельности
- 4) изучить биологию редких и исчезающих видов растений и животных

**Тест 3.**

**1. Все возрастающая антропогенная нагрузка на территорию, в результате чего в определенный момент времени степень антропогенной нагрузки может превысить самовосстанавливающую способность территории, называется ... природопользование**

- а) экстенсивным;

- б) равновесным;
- г) эффективным.

**2. Разработка и внедрение в практику научно-обоснованных, обязательных для выполнения технических требований и норм, регламентирующих человеческую деятельность по отношению к окружающей среде, называется**

...

- а) экологической экспертизой;
- б) экологической стандартизацией;
- в) экологическим мониторингом;
- г) экологическим моделированием.

**3. Платность природных ресурсов предусматривает платежи ...**

- а) за право пользования природными ресурсами и за загрязнение окружающей природной среды;
- б) на восстановление и охрану природы;
- в) на компенсационные выплаты;
- г) за нарушение природоохранного законодательства.

**4. Полезные ископаемые по принципу исчерпаемости относятся к ...**

- а) исчерпаемым возобновляемым;
- б) исчерпаемым относительно возобновляемым;
- в) исчерпаемым невозобновляемым;
- г) неисчерпаемым.

**5. Система долговременных наблюдений, оценки, контроля и прогноза состояния окружающей среды и ее отдельных объектов – это ...**

- а) экологический мониторинг;
- б) экологическая экспертиза;
- в) экологическое прогнозирование;
- г) экологическое нормирование.

**6. Подготовка экологически образованных профессионалов в разных областях деятельности достигается через ...**

- а) систему экологического образования;
- б) самообразование;
- в) широкую просветительную работу по экологии;
- г) участие в общественном экологическом движении.

**7. Проверка соблюдения экологических требований по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на хозяйствующих объектах – это ...**

- а) экологический контроль;
- б) экологическая экспертиза;
- в) оценка воздействия на окружающую среду;
- г) регламентация поступления загрязняющих веществ в окружающую среду.

**8. Вид ответственности, который предусмотрен за несоблюдение стандартов и иных нормативов качества окружающей среды, называется ... ответственностью.**

- а) уголовной;
- б) административной;
- в) материальной;
- г) дисциплинарной.

#### **Тест 4.**

**1. К объектам глобального мониторинга относятся ...**

- а) агроэкосистемы;
- б) животный и растительный мир;
- в) грунтовые воды;
- г) ливневые стоки.

**2. Контроль состояния окружающей среды с помощью живых организмов называется ... мониторингом**

- а) биосферным;
- б) биологическим;
- в) природно-хозяйственным;
- г) импактным.

**3. Оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду, природные ресурсы и здоровье человека – это**

- а) экологическая экспертиза;
- б) экологический аудит;
- в) экологический мониторинг;
- г) экологический контроль.

**4. Территории и акватории, которые полностью изъяты из обычного хозяйственного пользования с целью сохранения в естественном состоянии природного комплекса, – это ...**

- а) заказники;
- б) национальные парки;
- в) природные парки;
- г) государственные природные (биосферные) заповедники.

**5. Относительно большие природные территории и акватории с зонами хозяйственного использования, где обеспечиваются экологические, рекреационные и научные цели – это ...**

- а) национальные парки;
- б) природные парки;
- в) заказники;
- г) памятники природы.

**6. Территории, отличающиеся особой экологической и эстетической ценностью, с относительно мягким охранным режимом – это ...**

- а) природные парки;
- б) заказники;
- в) памятники природы;
- г) заповедники.

**7. Территории, создаваемые на определенный срок (в ряде случаев постоянно) для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса – это ...**

- а) национальные парки;
- б) памятники природы;
- в) заповедники;
- г) заказники.

**8. Природопользователи ... при условии внесения платы за загрязнение окружающей среды в полном объеме.**

- а) освобождаются от выполнения мероприятий по охране окружающей среды;
- б) освобождаются от возмещения вреда окружающей среды;
- в) получают право на отсрочку по налоговым платежам;
- г) ни один из перечисленных вариантов не верен.

## **Тема 2.1-2.2**

### **Тест 1.**

**1. Классическое определение понятия «устойчивое развитие», как «развития, обеспечивающего потребности нынешнего поколения без ущемления способности будущих поколений удовлетворять свои потребности», было впервые сформулировано в...**

- а) докладе «Пределы роста» (1975);
- б) докладе «Наше общее будущее» (1987);
- в) Декларации Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию (1992);
- г) Декларации Йоханнесбурга по устойчивому развитию (2002)

**2. Киотский протокол (1997) в отношении присоединившихся к нему стран включает в себя обязательство...**

- а) сократить производство индивидуального автотранспорта на 5% до 2025 г.;
- б) отказаться от использования хлорсодержащих растворителей в промышленности до 2010 г.;
- в) сократить или стабилизировать выбросы парниковых газов по отношению к уровню 1991 г.;
- г) сократить выбросы озон разрушающих веществ в атмосферу на 50% к 2002 г.

**3. Если международным договором Российской Федерации в области охраны окружающей среды установлены нормы, отличающиеся от предусмотренных Федеральным законом РФ «Об охране окружающей среды», то...**

- а) применяются нормы, установленные Федеральным законом;
- б) применяются нормы, установленные международным договором;
- в) необходимо обратиться в суд для установления истины;
- г) выполняются правила, принятые позднее.

**4. Международная общественная природоохранная организация «Гринпис» принципиально не принимает финансовые средства, поступающие в виде пожертвований от...**

- а) частных лиц;
- б) государственных структур;
- в) политических партий;
- г) коммерческих структур.

**5. Общественная благотворительная организация «Всемирный фонд дикой природы» главными целями своей деятельности ставит...**

- а) борьбу против строительства атомных электростанций;
- б) развитие природоохранного законодательства;
- в) сохранение биологического разнообразия Земли;
- г) предотвращение изменений климата.

**6. Кто, согласно Уставу «Хартии Земли», может присоединиться и участвовать в развитии этой системы:**

- а) только государства, являющиеся действительными членами ООН;
- б) только общественные организации;
- в) любые лица, уплатившие членские взносы;
- г) кто угодно.

**7. В рамках концепции корпоративной социальной ответственности, коммерческие организации признают ответственность за влияние их деятельности и добровольно принимают на себя обязательства учитывать интересы...**

- а) сотрудников;
- б) местных сообществ;
- в) окружающей среды;
- г) заказчиков и поставщиков.

**8. Предусматриваемый Киотским протоколом «механизм чистого развития» предполагает...**

- а) приобретение на международном рынке развитыми странами у развивающихся стран неиспользованных квот на выбросы в атмосферу соответствующих газов;
- б) реализацию развитыми странами на территориях развивающихся стран проектов, направленных на сокращение выбросов в атмосферу соответствующих газов;
- в) механизм распространения информации о новых технологиях, обеспечивающих достижение более высоких стандартов экологической безопасности;

г) предоставление субсидий странам, перевыполняющим взятые на себя обязательства по сокращению газовых выбросов.

**9. Термин «экспорт загрязнений» применяется для условного обозначения следующего процесса:**

а) перемещение опасных отходов из развитых стран в развивающиеся с целью их захоронения;

б) перемещение загрязняющих веществ в водной или воздушной среде через национальные границы;

в) перемещение экологически опасных производств из развитых стран в развивающиеся;

г) приобретение жителями одних стран старой техники, бывшей в пользовании в других странах.

**10. Центральным элементом концепции устойчивого развития, согласно Декларации Рио (1992), является:**

а) сохранение природной окружающей среды;

б) обеспечение экономического роста;

в) развитие международных отношений;

г) забота о человеке.

### Ключи к тестам:

#### Тема 1.1-1.3

##### Тест 1.

№ вопроса	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
Правильный ответ	1	1	2	2	3	4	3	4	4	4	1

№ вопроса	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
Правильный ответ	1	1	3	1	3	3	1

##### Тест 2.

№ вопроса	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
Правильный ответ	3	2	3	3	1	2	3	4	4	4	1

№ вопроса	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
-----------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

<b>Правильный ответ</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
-------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

**Тест 3.**

<b>№ вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>в</b>	<b>а</b>	<b>а</b>	<b>г</b>	<b>б</b>	<b>а</b>	<b>б</b>	<b>г</b>

**Тест 4.**

<b>№ вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>а</b>	<b>г</b>	<b>б</b>	<b>в</b>	<b>а</b>	<b>в</b>	<b>в</b>	<b>б</b>

**Тема 2.1-2.2**

**Тест 1.**

<b>№ вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>г</b>	<b>б</b>	<b>г</b>	<b>а</b>	<b>в</b>	<b>а</b>	<b>б</b>	<b>г</b>	<b>в</b>	<b>в</b>

**Время на выполнение:** 18 мин.

- закрытый тест на выбор ответа – 1 минута на 1 задание;

**Критерии оценки**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии: правильно выполненные задания</b>
5 «отлично»»	от 85% до 100%
4 «хорошо»	от 75% до 85%
3 «удовлетворительно»	от 61% до 75%
2 «неудовлетворительно»	до 61%

## 4 Практические задания (ПЗ)

### 4.1 Текст задания

<b>№ темы (ТЗ)</b>	<b>Вопросы</b>
<b>1.1</b>	Составление аналитической таблицы «Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду». Классификация источников по видам производств
<b>1.2</b>	Определение методов очистки сточных вод для конкретного объекта, участка по ремонту и наладке устройств электроснабжения
<b>1.3</b>	Анализ экологической пригодности выпускаемой продукции. Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном участке. Разработка методов мониторинга окружающей среды для объекта электроснабжения
<b>2.1</b>	Анализ основных источников и масштабов образования отходов на энергетическом предприятии

### Критерии оценки

<b>Оценка</b>	<b>Критерии: правильно выполненные задания</b>
5 «отлично»»	Работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).
4 «хорошо»	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в рисунках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).
3 «удовлетворительно»	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в рисунках, но студент владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
2 «неудовлетворительно»	Допущены существенные ошибки, показавшие, что студент не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.



## Пакет преподавателя (экзаменатора)

### Условия:

*а) Вид и форма дифференцированного зачёта: тестирование*

*б) Количество заданий для студента:*

- тесты – 13;

Тема 1.1 – 2.2

### Тест №1

**1.Хозяйственная деятельность человека, обеспечивающая экономное использование, охрану и производство природных ресурсов называется \_\_\_\_\_ природопользованием.**

- А) общим;
- Б) специальным;
- В) рациональным;
- Г) нерациональным.

**2.Процесс увеличения доли городского населения называется.....**

- А) симбиозом;
- Б) урбанизацией;
- В) адаптацией;
- Г) сукцессией.

**3.Истощение природных ресурсов и загрязнение окружающей среды вызвано быстрым ростом численности.....**

- А) популяцией;
- Б) экосистем;
- В) биоценозов;
- Г) народонаселения.

**4.К возобновимым природным ресурсам относят.....**

- А) природный газ;
- Б) морскую воду;
- В) диких животных;
- Г) нефть и нефтепродукты.

**5.Кто впервые применил термин «экология»? Это:**

- А) Ч.Дарвин;
- Б) К.Тролля;
- В) Э.Геккель;
- Г) В.И.Вернадский.

**6.Заповедники являются.....**

- А) государственными научными учреждениями;
- Б) сельскохозяйственными угодьями;
- В) охраняемыми уникальными природными объектами;
- Г) местами отдыха населения.
- Г) биологической.

**7.Наиболее дефицитным природным ресурсом на Земле сегодня считается.....**

- А) морская вода;
- Б) солнечная энергия;
- В) плодородная почва
- Г) чистая пресная вода.

**8.Когда начали формироваться экологические проблемы:**

- А) в первой половине 20-го столетия;
- Б) во второй половине 20-го столетия;
- В) в конце 19-го века;
- Г) на всех этапах развития человеческого общества.

**9.Что влияет на формирование экологических проблем?**

- А) численность населения;
- Б) искусство;
- В) наука;
- Г) условия жизни населения.

**10.Что такое экологическая катастрофа:**

- А) это обратимое состояние, в котором человечество выступает активнoдействующей стороной;
- Б) это необратимое состояние, когда человек является пассивной стороной;
- В) хозяйственная деятельность человека, которая влечет за собой изменение климата;

Г) постоянное развитие промышленности, транспорта, сельского хозяйства, которое требует резкого увеличения затрат энергии;

**11. Атмосфера защищает живые организмы, населяющие поверхность планеты, от воздействия.....**

- А) выбросов предприятий;
- Б) высоких концентраций оксидов серы;
- В) жесткого ультрафиолетового излучения;
- Г) выхлопных газов автотранспорта.

**12. Деятельность человека, влияющая на живые организмы или на среду их обитания, называется \_\_\_\_\_ фактором.**

- А) антропогенным;
- Б) абиотическим;
- В) биотическим;
- Г) физическим.

**13. Сокращение площади лесов на планете приводит к уменьшению в атмосфере количества.....**

- А) азота;
- Б) пыли;
- В) водорода;
- Г) кислорода.

## **Тест №2**

**1. Естественное плодородие почвы постоянно поддерживается за счет.....**

- А) внесения органических удобрений;
- Б) регулярного увлажнения почвы;
- В) биологического круговорота веществ;
- Г) внесения минеральных удобрений.

**2. Минеральные образования недр, используемые в материальном производстве, называются.....**

- А) магматической породой;
- Б) потенциальными ресурсами;
- В) минеральными удобрениями;
- Г) полезными ископаемыми.

**3. Автором учения о биосфере является.....**

- А) В.В. Докучаев;

Б) В.И. Вернадский;

В) Б. Небел;

Г) В.Н. Сукачев.

**4. Одним из этапов очистки промышленных сточных вод, содержащих многие растворимые органические и неорганические соединения, является \_\_\_\_\_ метод.**

А) биологический;

Б) механический;

В) физико-химический;

Г) термический.

**5. Изменение природы в результате прямого воздействия хозяйственной деятельности человека на природные объекты и явления, называется \_\_\_\_\_ воздействием.**

А) косвенным;

Б) прямым;

В) стабилизирующим;

Г) конструктивным

**6. Полезные ископаемые относятся к ресурсам, которые считаются.....**

А) вторичными;

Б) исчерпаемыми;

В) неисчерпаемыми;

Г) возобновимыми.

**7. К глобальным экологическим проблемам биосферы следует отнести.....**

А) загрязнение Мирового океана;

Б) акклиматизацию животных;

В) образование смога;

Г) ядерные взрывы.

**8. К числу естественных источников загрязнения атмосферы относят.....**

А) металлургию;

Б) лесные пожары;

В) автотранспорт;

Г) химическую промышленность.

**9. Неправильное применение пестицидов, внесение сверхнормативных доз минеральных удобрений называется \_\_\_\_\_ загрязнением почв.**

А) промышленным;

- Б) радиоактивным;
- В) сельскохозяйственным;
- Г) биологическим.

**10. Попадание в источники питьевой воды соединений свинца, кадмия и мышьяка из промышленных сточных вод является \_\_\_\_\_ загрязнением.**

- А) радиоактивным;
- Б) бактериологическим;
- В) тепловым;
- Г) химическим.

**11. Парниковые газы:**

- А) пропускают коротковолновые излучения и задерживают длинноволновые;
- Б) пропускают длинноволновые и задерживают коротковолновые;
- В) задерживают и пропускают коротковолновые излучения;
- Г) задерживают и пропускают длинноволновые излучения.

**12. Что влияет на формирование экологических проблем?**

- А) численность населения;
- Б) искусство;
- В) наука;
- Г) условия жизни населения.

**13. Основными загрязнителями Мирового океана являются.....**

- А) биологические отходы;
- Б) неорганические вещества;
- В) твердые промышленные отходы;
- Г) нефть и нефтепродукты.

**Тест №3**

**1. Кто впервые применил термин «экология»? Это:**

- А) Ч. Дарвин;
- Б) К. Тролль;
- В) Э. Геккель;
- Г) В. И. Вернадский.

**2. Часть земного шара, в пределах которой существует жизнь, называется.....**

- А) биосферой;

- Б) стратосферой;
- В) литосферой;
- Г) гидросферой.

**3. Что такое экологическая катастрофа:**

- А) это обратимое состояние, в котором человечество выступает активнoдействующей стороной;
- Б) это необратимое состояние, когда человек является пассивной стороной;
- В) хозяйственная деятельность человека, которая влечет за собой изменение климата;
- Г) постоянное развитие промышленности, транспорта, сельского хозяйства, которое требует резкого увеличения затрат энергии;

**4. Что такое парниковый эффект- это:**

- А) удержание значительной части тепловой энергии солнца у поверхности земли;
- Б) усиление потока тепловой энергии под действием парниковых газов;
- В) нагрев нижних слоев воздуха при охлаждении поверхности земли;
- Г) охлаждение нижних слоев воздуха при нагреве поверхности земли.

**5. Одним из этапов очистки промышленных сточных вод, содержащих многие растворимые органические и неорганические соединения, является- \_\_\_\_\_ метод.**

- А) биологический;
- Б) механический;
- В) физико-химический;
- Г) термический.

**6. Наиболее дефицитным природным ресурсом на Земле сегодня считается.....**

- А) морская вода;
- Б) солнечная энергия;
- В) плодородная почва;
- Г) чистая пресная вода.

**7. Для восстановления слоя гумуса в почве необходимы \_\_\_\_\_ удобрения.**

- А) азотные;
- Б) органические;
- В) фосфорные;
- Г) калийные.

**8. Человечество добывает природный газ.....**

- А) при переработки нефти;
- Б) из глубины недр;
- В) сжигая уголь;
- Г) из биотоплива.

**9. Неправильное применение пестицидов, внесение сверхнормативных доз минеральных удобрений называется \_\_\_\_\_ загрязнением почв.**

- А) промышленным;
- Б) радиоактивным;
- В) сельскохозяйственным;
- Г) биологическим.

**10. К кислотным осадкам относят...**

- А) образования дождя, тумана, снега;
- Б) образования града, росы;
- В) образования инея и гололеда;
- Г) образования смога.

**11. Существенный ущерб почвам наносит их загрязнение.....**

- А) ядохимикатами;
- Б) микроорганизмами;
- Г) неорганическими веществами.

**12. Извержение вулканов относится к \_\_\_\_\_ загрязнению.**

- А) антропогенному;
- Б) естественному;
- В) механическому;
- Г) химическому.

**13. Сокращение площади лесов на планете приводит к уменьшению в атмосфере количества.....**

- А) азота;
- Б) пыли;
- В) водорода;
- Г) кислорода.

**Тест №4**

**1.Вероятность появления негативных изменений в окружающей среде, вызванных антропогенным воздействием, называется экологическим(-ой).....**

- А) экспертизой;
- Б) прогнозированием;
- В) катастрофой;
- Г) риском.

**2.Человечество добывает природный газ.....**

- А) при переработки нефти;
- Б) из глубины недр;
- В) сжигая уголь;
- Г) из биотоплива.

**3.К источникам загрязнения атмосферы оксидами азота и серы относят.....**

- А) гидроэлектростанции;
- Б) атомные электростанции;
- В) ветроэнергетические установки;
- Г) тепловые электростанции.

**4.Оболочка Земли, преобразованная живыми организмами, называется.....**

- А) атмосферой;
- Б) биосферой;
- В) гидросферой;
- Г) литосферой.

**5.Для восстановления слоя гумуса в почве необходимы \_\_\_\_\_удобрения.**

- А) азотные;
- Б) органические;
- В) калийные.

**6.Что такое природная среда:**

- А) совокупность абиотических и биотических компонентов природы земли;
- Б) это естественная растительность и живые организмы;
- В) это нетронутые цивилизацией участки земного шара;
- Г) это компоненты и свойства природных ресурсов, которые используются или могут быть использованы человеком.

**7.Парниковые газы:**



- А) пропускают коротковолновые излучения и задерживают длинноволновые;
- Б) пропускают длинноволновые и задерживают коротковолновые;
- В) задерживают и пропускают коротковолновые излучения;
- Г) задерживают и пропускают длинноволновые излучения.

**8.Преднамеренным воздействием на природу является (ются).....**

- А) землетрясения;
- Б) вырубка лесов;
- В) взрыв подземных газов.

**9.Твердая оболочка Земли, включающая земную кору и часть верхней мантии, называется.....**

- А) биосферой;
- Б) стратосферой;
- В) литосферой;
- Г) гидросферой.

**10.Природопользование, как область знаний, занимается:**

- А) изучением природных ресурсов;
- Б) изучением вопросов эксплуатации природных ресурсов;
- В) изучением сохранения и воспроизводством природных ресурсов;
- Г) изучением сохранения природных ресурсов.

**11.Право граждан на экологическую безопасность гарантирует.....**

- А) закон «Об отходах производства и потребления»;
- Б) закон «Об охране атмосферного воздуха»;
- В) Конституция Российской Федерации;
- Г) закон «О радиационной безопасности населения».

**12.Верхняя часть земной коры, в пределах которой возможна добыча полезных ископаемых, называется.....**

- А) недрами;
- Б) литосферой;
- В) почвой.

**13.Основными загрязнителями Мирового океана являются.....**

- А) биологические отходы;
- Б) неорганические вещества;
- В) твердые промышленные отходы;
- Г) нефть и нефтепродукты.

**Тест №5.**

**1.Истощение природных ресурсов и загрязнение природной среды происходит с ростом численности...**

А)животных

Б)бактерий

В) людей

Г)растений

**2. Снизить энергетические расходы на отопление и охлаждение позволяет...**

А)производство электроэнергии

Б)обеспечением топлива

В)термоизоляция помещений

Г)горячее водоснабжение

**3.При сжигании каменного угля в атмосферный воздух попадают...**

А)аргон и гелий

Б)азот и водород

В)пыль и сажа

Г)этанол и метанол

**4.Загрязнение воды болезнетворными микроорганизмами, вирусами, простейшими называется \_\_\_\_\_ загрязнением.**

А)биологическим

Б)физическим

В)химическим

Г)тепловым

**5.К основным источникам загрязнения гидросферы является...**

*укажите не более двух вариантов ответа*

А) добыча и перевозка нефти

Б)сельское хозяйство

В)ловля и переработка рыбы

Г)добыча и переработка известняка

**6. Попавшие в водоемы \_\_\_\_\_ прежде всего убивают организмы, которые очищают воду от органических остатков.**

А)сульфаты

Б)пестициды

В)нитраты

Г)нитриты

**7. Основными источниками загрязнения пресных водоемов нефтепродуктами являются...**

*укажите не более двух вариантов ответа*

А)сбросы промышленных предприятий

Б)сельскохозяйственное производство

В)транспортные средства

Г)тепловые электростанции

**8. Оболочка Земли, заселенная живыми организмами, взаимодействующими с неорганической средой посредством обмена веществ и потоков энергии, называется...**

А)стратосферой

Б)атмосферой

В) ионосферой

Г)биосферой

**9. Чтобы увеличить производство продуктов питания для растущего населения, человек за последнее столетие распахал огромные площади, занятые ранее...**

А)тундрой

Б)лесами

В)пустынями

Г)болотами

**10. Самым крупным лесным государством мира является...**

А)Россия

Б)Мексика

В)Китай

Г)Индия

**11. С развитием промышленности действие антропогенного фактора...**

А)останавливается

Б)замедляется

В)увеличивается

Г)уменьшается

**12. Процесс разрушения почвенного покрова под действием талых и дождевых вод называется \_\_\_\_\_ эрозией**

А)водной

Б)химической

В)почвенной

Г)биологической

**13. Массовое использование древесины в качестве топлива до сих пор сохранилось \_\_\_\_\_ в странах.**

*укажите не более двух вариантов ответа*

А)беднейших

Б)индустриальных

В)промышленно развитых

Г)бедных

**Тест №6.**

**1.Под природопользованием понимается...**

А)использование человеком природных ресурсов

Б)взаимозависимость компонентов неживой природы

В)взаимосвязь между растительным и животным миром

Г)взаимодействие живых организмов

**2. С целью экономии минеральных ресурсов в промышленном производстве применяются...**

А) неметаллические ископаемые

Б) искусственные материалы

В) руды металлов

Г) сырьевые продукты

**3. Деятельность человека, влияющая на живые организмы или на среду их обитания, называется \_\_\_\_\_ фактором**

**4. Атмосфера защищает все живые организмы от пагубного воздействия...**

А) магнитных бурь

Б) ядовитых газов

В) ударов молний

Г) космического излучения

**5. Причиной загрязнения почвы на полях является (-ются)...**

А) избыточное орошение полей при засухе

Б) внесение сверхнормативных доз удобрений

В) сохранение на полях растительных остатков

Г) биологические методы защиты растений

**6. Наука, изучающая взаимоотношения живых организмов между собой и со средой обитания, называется...**

**7. Нагрев внутренних слоев атмосферы за счет поглощения инфракрасного теплового излучения Солнца называется парниковым...**

**8. Пестициды, которые используются для борьбы вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, могут одновременно...**

*укажите не более двух вариантов ответа*

А) уничтожать полезных насекомых

Б)причинять вред здоровью человека

В)повышать плодородие почвы

Г)нейтрализовать последствия кислотных дождей

**9. К невозобновимым природным ресурсам относят...**

А)нефть

Б)почву

В)морскую воду

Г)воздух

**10.Природопользование в зависимости от деятельности человека бывает....**

А)биотическое и абиотическое

Б)подвижное и неподвижное

В)химическое и физическое

Г)рациональное и нерациональное

**11. Оболочка Земли, в которой вода находится в парообразном состоянии, называется...**

А)литосферой

Б)ледниками

В)гидросферой

Г)атмосферой

**12. Эрозия уничтожает...**

А)сорняки на полях

Б)насекомых, опыляющих растения

В)плодородный слой почвы

Г)личинок колорадского жука

**13. Основным источником выбросов в атмосферу оксидов серы и азота является сжигание ископаемого...**

--

**Время на выполнение: 20 мин.**

- закрытый тест на выбор ответа – 1 минута на 1 задание;
- открытый тест и (или) закрытый тест на соответствие или последовательность – до 2-х минут на 1 задание.

**Критерии оценки**

<b>Оценка</b>	<b>Критерии: правильно выполненные задания</b>
5 «отлично»»	от 85% до 100%
4 «хорошо»	от 75% до 85%
3 «удовлетворительно»	от 61% до 75%
2 «неудовлетворительно»	до 61%

**Ключи к тестам:**

**Тест 1.**

<b>№ вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>Г</b>	<b>В</b>	<b>В</b>	<b>А</b>	<b>Г</b>	<b>Б</b>	<b>Г</b>	<b>А</b>	<b>В</b>

<b>№ вопроса</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>А</b>	<b>Г</b>

**Тест 2.**

<b>№ вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>А</b>

<b>№ вопроса</b>	<b>12</b>	<b>13</b>

<b>Правильный ответ</b>	<b>Г</b>	<b>Г</b>
-----------------------------	----------	----------

**Тест 3**

<b>№ вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>В</b>	<b>А</b>	<b>А</b>	<b>А</b>	<b>А</b>	<b>Г</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>А</b>	<b>А</b>

<b>№ вопроса</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>Б</b>	<b>Г</b>

**Тест 4.**

<b>№ вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>Г</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>

<b>№ вопроса</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>А</b>	<b>Г</b>

**Тест 5.**

<b>№ вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>В</b>	<b>В</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>А,Г</b>	<b>Б</b>	<b>А,Г</b>	<b>Б</b>	<b>Б</b>	<b>А</b>	<b>В</b>

<b>№ вопроса</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
----------------------	-----------	-----------



<b>Правильный ответ</b>	<b>В</b>	<b>А,Г</b>
-----------------------------	----------	------------

**Тест 6.**

<b>№ вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>антропогенн ым</b>	<b>Г</b>	<b>В</b>	<b>экологие й</b>	<b>эффекто м</b>	<b>А, В</b>	<b>А</b>	<b>А</b>	<b>В</b>

<b>№ вопроса</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
<b>Правильный ответ</b>	<b>В</b>	<b>топливо</b>

## **5. Информационное обеспечение обучения**

### **5.1 Печатные издания**

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования [Текст]: Учебное пособие для СПО. Доп. Министерством образования РФ./ В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2016. – 208 с. (Среднее профессиональное образование).
2. Колесников С.И. Экологические основы природопользования [Текст]: Учеб. пособие для СПО. Доп. Министерством образования РФ./ С.И. Колесников. – М.: «МарТ», 2014. – 336 с. (Среднее профессиональное образование).

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНО:**

1. Сидоров Ю.П., Тимошенкова Е.В., Гаранина Т.В. Защита атмосферы от выбросов пыли на предприятиях железнодорожного транспорта: учеб. пособие. – М.: ФГБОУ «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.

2. Катин В.Д. Методы и устройства сокращения выбросов вредных веществ в атмосферу из котлов на предприятиях железнодорожного транспорта: учеб. пособие. – М.: ФГБОУ «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013.

3. Сидоров Ю.П., Гаранина Т.В. Практическая экология на железнодорожном транспорте: учеб. пособие. – М.: ФГБОУ «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013

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

1. [www. ecologysite. ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов).

2. [www. ecoculture. ru](http://www.ecoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).

3. [www. ecocommunity. ru](http://www.ecocommunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

### **5.3 Интернет-ресурсы**

1. При дистанционном обучении используются платформы: Moodle филиал СамГУПС г.Саратов и Zoom.

2. ООО Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: М., 2010- 2015 – Режим доступа: [http:// www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

3. ООО «Электронное издательство Юрайт» [Электронный ресурс]: М., 2010- 2015 – Режим доступа: [http:// www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

4.Сайты тестирования и оценки знаний учащихся. Режим доступа

<http://www.rostest.runnet.ru>

5.Электронный курс лекций по экологии. Режим доступа <http://school-collection.edu.ru>

6. Трушина Т.П., О.Е.Саенко. Экологические основы природопользования: учебник /Т.П.Трушина, О.Е.Саенко. – Москва: КНОРУС, 2017. – 214 с. Режим доступа: <http://www.book.ru>

7. Сухачев А.А. Экологические основы природопользования: учебник /А.А.Сухачев. – Москва: КНОРУС, 2016. – 391 с. Режим доступа: <http://www.book.ru>