

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.05.2021 07:44:48

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e576511a8999f3190892af5b989420420336ffbf573a434e57789...



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования**

**«Благовещенский государственный педагогический университет»**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**Рабочая программа дисциплины**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан естественно-географического  
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

**И.А. Трофимцова**

**«29» декабря 2021 г.**

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности  
18.02.12 Технология аналитического контроля  
химических соединений**

**Квалификация выпускника  
Техник**

**Принята на заседании кафедры  
химии**

**(протокол № 4 от «29» декабря 2021 г.)**

**Благовещенск 2021**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>	<b>3</b>
<b>2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>9</b>
<b>5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ .....</b>	<b>29</b>

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**1.1. Цель дисциплины:** подготовка к профессиональной деятельности.

**1.2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина ЕН.03. «Экологические основы природопользования» входит в математический и общий естественнонаучный цикл и может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий организации.

**1.3. Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

- ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

- ПК 3.1. Планировать и организовывать работу в соответствии со стандартами предприятия, международными стандартами и другим требованиями.

- ПК 3.2. Организовывать безопасные условия процессов и производства.

**1.4. Перечень планируемых результатов обучения.** В результате изучения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники 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;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.
- правила экологической безопасности;

**уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;
- обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной и экологической безопасности;

**владеть:**

- методы рационального природопользования;
- методами технологии и утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.

**1.5. Общая трудоемкость** дисциплины «Экологические основы природопользования» составляет 36 ч. максимальной учебной нагрузки обучающегося в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 ч.; самостоятельной работы обучающегося 4 ч.

Программа предусматривает изучение материала на лекциях и уроках. Предусмотрена самостоятельная работа обучающихся по темам и разделам. Программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально.

**1.6. Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
- лекции, уроки	20
- практические занятия	10
- лабораторные занятия	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>4</b>
<b>Консультации</b>	
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой 4 сем.	2

**2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Тема 1. Общие сведения о природопользовании и охране окружающей среды</b>	<b>Содержание</b>	
	<i>Лекционные занятия:</i> Понятие «природопользование». Задачи, цели, специфика, методическая основа, направления. Вклад Ю.Н. Куражского, Н.Ф. Реймерса в развитие науки. Связь «природопользования» с понятиями «окружающая среда», природное рациональное и нерациональное природопользование. Значение экологических знаний.	2
<b>Тема 2. Природные ресурсы.</b>	<b>Содержание</b>	
	<i>Лекционные занятия:</i> Виды и классификация природных ресурсов и охрана окружающей среды	2
	<i>Практические занятия</i> 1. Оценка природных условий и ресурсов своего края, области.	2
<b>Тема 3.</b>	<b>Содержание</b>	

<b>Общие закономерности природопользования</b>	<i>Лекционные занятия:</i> 1. Общие принципы по охране и рациональному использованию природных ресурсов 2. Ресурсосберегающее производство. 3. Принципы рационального природопользования на производстве. 4. Экологические законы, действующие в природе.	<b>4</b>
	<i>Практические занятия</i> 1. Оценка производства энергии за счет возобновляющихся ресурсов	<b>2</b>
<b>Тема 4. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.</b>	<b>Содержание</b>	
	<i>Лекционные занятия:</i> Понятие о загрязнении окружающей среды. Основные группы загрязняющих вещества принципы классификации источников. Промышленные источники загрязнения окружающей среды, транспортные источники, источники физического загрязнения природной среды, стационарные, передвижные источники.	<b>2</b>
<b>Тема 5. Основные источники и масштабы отходов производства</b>	<b>Содержание</b>	
	<i>Лекционные занятия:</i> Характеристика и свойства отходов. Классификация отходов производства. Обращение с отходами производства и потребления. Использование и переработка промышленных отходов.	<b>2</b>
	<i>Практические занятия</i> 1. Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся на производстве. Экологический эффект использования твердых отходов.	<b>2</b>
<b>Тема 6. Основные методы очистки сточных вод</b>	<b>Содержание</b>	
	<i>Лекционные занятия:</i> Классификация сточных вод. Механические методы очистки сточных вод: оборудование, принцип действия, устройство. Физико - химические методы очистки сточных вод: оборудование, принцип действия. Химические и биохимические методы очистки	<b>2</b>
	<i>Практические занятия</i> 1. Технологический расчёт системы механической очистки сточных. Расчет решеток.	<b>2</b>
<b>Тема 7. Основные методы очистки газовых выбросов</b>	<b>Содержание</b>	
	<i>Лекционные занятия:</i> Классификация газовых выбросов. Механические методы очистки: оборудование, принцип действия. Физико-химические методы очистки газов: оборудование, принцип действия. Каталитические методы очистки газов.	<b>2</b>
	<i>Практические занятия</i> 1. Расчет основных параметров загрязнения атмосферного воздуха технологическими выбросами предприятия.	<b>2</b>
<b>Тема 8. Ответственность</b>	<b>Содержание</b>	

<b>предприятий, загрязняющих окружающую среду</b>	<i>Лекционные занятия:</i> Понятие об экологической оценке производств и предприятий. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение. Экологическое законодательство РФ. Государственные органы охраны окружающей природной среды. Экологический паспорт предприятия.	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация: зачет с оценкой 4 сем.</b>		<b>2</b>
<b>Всего</b>		<b>32</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории:

##### ауд. 109 «А». Лаборатория общей химии

- Стол письменный 2-мест. (10 шт.)
- Стол преподавателя (1 шт.)
- Стул (21 шт.)
- Ноутбук с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением (1 шт.)
- Мультимедийный проектор (1 шт.)
- Телевизор (1 шт.)
- Фотоэлектрокалориметр (1 шт.)
- Водонагреватель «Thermet» (1 шт.)
- Нагреватель для пробирок (1 шт.)
- Шкаф SL-65T (1 шт.)
- Химические реактивы по тематике лабораторных работ
- Дестиллятор (1 шт.)
- Весы ЕК-410 (технические) (1 шт.)
- Электроплита (3 шт.)
- Доска для сушки посуды (1 шт.)
- Набор посуды принадлежностей для демонстрационных опытов по химии
- Набор деталей для монтажа установок, иллюстрирующих химические производства
- Столик подъемный (1 шт.)
- Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21 (10 шт.)
- Штатив металлический ШЛБ (10 шт.)
- Экран фоновый черно белый (двусторонний) (1 шт.)
- Аппарат Киппа (1 шт.)
- Аппарат для проведения химических реакций (АПХР) (1 шт.)
- Горелка универсальная (1 шт.)
- Набор для опытов по химии с электрическим током (Электролизёр) (1 шт.)
- Комплект термометров
- Комплект–лаборатория «Пчёлка–У» (5 шт.)
- Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ (1 шт.)
- Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий (1 шт.)
- Прибор для окисления спирта над медным катализатором (1 шт.)
- Прибор для получения растворимых твердых веществ ПРВ (1 шт.)
- Установка для перегонки (1 шт.)
- Установка для фильтрования под вакуумом (1 шт.)
- Набор для экологического мониторинга окружающей среды (1 шт.)

- Набор по электрохимии лабораторный (1 шт.)
- Набор по тонкослойной хроматографии (1 шт.)
- Прибор для получения газов (1 шт.)
- Набор кристаллических решеток (1 шт.)
- Набор для моделирования строения неорганических веществ органических веществ (1 шт.)
- Набор для моделирования типов химических реакций (модели-аппликации) (1 шт.)
- Набор для моделирования электронного строения атомов (1 шт.)
- Набор для моделирования строения атомов и молекул (1 шт.)
- Натуральные объекты коллекции
- Учебно-наглядные пособия - слайды, таблицы, мультимедийные презентации по дисциплине «Техногенные системы и экологический риск»

**Ауд. 118 «А». Лаборатория естественно-научной направленности педагогического технопарка «Кванториум-28» им. С.В. Ланкина**

- Доска 1-элементная меловая магнитная (1 шт.)
- Парты лабораторная с надстройкой и выдвижным блоком (2 шт.)
- Письменный стол (4 шт.)
- Стол пристенный химический (3 шт.)
- Стол для преподавателя (угловой) правосторонний (1 шт.)
- Стеллаж книжный, 12 ячеек (1 шт.)
- Полка навесная, белая (1 шт.)
- Пуф 80\*80 (2 шт.)
- Пуф 52\*52 (2 шт.)
- Диван трёхместный (1 шт.)
- Кресло для руководителя Директ плюс (1 шт.)
- Тумба с мойкой накладной для кухонного гарнитура (белая) (2 шт.)
- Кулер Silver Arrow 130 (1 шт.)
- Ноутбук (10 шт.)
- МФУ принтер Brother DCP-L5500 (1 шт.)
- Аппарат Киппа (2 шт.)
- Стерилизатор для лабораторной посуды воздушный (1 шт.)
- Лабораторное оборудование по химии (6 шт.)
- Магнитная мешалка (1 шт.)
- Цифровая лаборатория по химии «Releon» (6 шт.)
- Цифровая лаборатория по физике «Releon» (6 шт.)
- Цифровая лаборатория по биологии «Releon» (6 шт.)
- Цифровая лаборатория по экологии «Releon» (1 шт.)
- Учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий (6 шт.)
- Учебная лаборатория точных измерений (6 шт.)
- Микроскоп учебный «Эврика» (6 шт.)

Учебно-наглядные пособия - слайды, таблицы, мультимедийные презентации по дисциплине «Экологические основы природопользования»

Используемое программное обеспечение: Microsoft®WINEDUperDVC AllLng Upgrade/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Microsoft®OfficeProPlusEducation AllLng License/SoftwareAssurancePack Academic OLV 1License LevelE Platform 1Year; Dr.Web Security Suite; Java Runtime Environment; Calculate Linux.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

### 3.2.1. Литература

#### Основная литература:

1. Голдовская, Л. Ф. Химия окружающей среды учебник для студ. вузов / Л.Ф. Голдовская. - М. : Мир, 2005. - 294 с. (14 экз.)
2. Добровольский, В.В. Основы биогеохимии. – М.: Академия, 2003. – 396 с. (6 экз.)
3. Тарасова, Н.П. Химия окружающей среды. Атмосфера : учеб. пособие для студ. вузов / Н. П. Тарасова, В. А. Кузнецов. - М. : Академкнига, 2007. - 228 с. (8 экз.)
4. Топалова, О.В. Химия окружающей среды : учеб. пособие для студ. вузов / О. В. Топалова, Л. А. Пимнева. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2013. - 160 с. (5 экз.)
5. Хаханина, Т. И. Химия окружающей среды : учебник для бакалавров / Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина, Л. С. Суханова ; под ред. Т. И. Хаханиной ; М-во образования и науки РФ, Нац. исслед. ун-т МИЭТ. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 215, [9] с. (7 экз.)
6. Хентов, В. Я. Химия окружающей среды для технических вузов : учеб. пособие для студ. высш. технических заведений / В.Я. Хентов. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 141 с. (10 экз.)
7. Астафьева, Л. С. Экологическая химия : учеб. для студ. ср. проф. образования / Л.С. Астафьева. - М. : Академия, 2006. - 222 с. (21 экз.)

### 3.2.2. Базы данных и информационно-справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru>.
2. Портал научной электронной библиотеки – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
3. Вся экология в одном месте. Всероссийский Экологический Портал <http://ecoport.ru>
4. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. <http://www.mnr.gov.ru>
5. Федеральное агентство водных ресурсов Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. <http://voda.mnr.gov.ru>
6. Федеральное агентство лесного хозяйства Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. <http://les.mnr.gov.ru>
7. Федеральное агентство по недропользованию Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. <http://www.rosnedra.com>
8. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. <http://control.mnr.gov.ru>
9. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор). <http://www.gosnadzor.ru/>
10. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет). [www.meteorf.ru](http://www.meteorf.ru)
11. Федеральное агентство по рыболовству. <http://www.fish.gov.ru>
12. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору. [www.fsvps.ru/fsvps](http://www.fsvps.ru/fsvps)

### 3.2.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. Polpred.com Обзор СМИ/Справочник <https://polpred.com/news>
2. ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru>



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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения лекционных занятий и уроков, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</li> <li>- определять задачи поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска;</li> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- выстраивать траектории профессионального и личностного развития;</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- организовывать работу коллектива;</li> <li>- организовывать работу в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- техника выполнения работы;</li> <li>- правильность оформления работы;</li> <li>- соблюдение организационных навыков (поддерживается ли чистота рабочего места и порядок на столе, экономно ли используются реактивы).</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ.</p>
	<p>Количество правильных ответов на вопросы теста.</p>	<p>Письменный опрос в форме тестирования.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- количество ошибок в контрольной работе,</li> <li>- указание всех расчетных формул, единиц измерения,</li> <li>- количество ошибок при выполнении математических расчетов</li> </ul>	<p>Выполнение контрольной работы</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения всех требований к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</li> </ul>	<p>Реферат</p>

соответствии с требованиями к испытательным и калибровочным лабораториям;

- оценивать качество выполнения методов анализа;
- осуществлять внутрिलाбораторный контроль;
- обеспечивать качество работы лаборатории;
- управлять документацией;
- анализировать проблемы работы лаборатории.

**Знания:**

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации; способы оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- правила оформления документов;
- правила экологической безопасности при ведении

<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основы предпринимательской деятельности;</li> <li>- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</li> <li>- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</li> <li>- правила ведения внутрिलाбораторного контроля;</li> <li>- требования к качеству результатов испытаний;</li> <li>- правила охраны труда при работе с агрессивными средами и легковоспламеняющимися жидкостями;</li> <li>- виды инструктажа;</li> <li>- ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны.</li> </ul>		
---	--	--

**Типовые контрольные задания, необходимые для оценки сформированности компетенций**

<b>Задания для оценки сформированности компетенций в результате изучения дисциплины</b>	
<b>Компетенции</b>	<b>Контрольные задания</b>
<p>ОК 1-5; ОК-7; ОК-10; ОК-11; ПК 3.1; ПК 3.2.</p>	<p><b>Требования к форме отчета по практической работе</b>            Практическая работа оформляется в тетради каждым студентом самостоятельно. Указывается название работы, формулируются цель. Далее описывается ход работы, приводятся (если требуется) формулы, расчетные соотношения и результаты расчетов (экспериментов) в виде таблиц, схем, рисунков и графиков. В соответствии с ожидаемыми и полученными результатами делаются выводы об успешном (неуспешном) выполнении задания, производится анализ допущенных ошибок и предлагаются варианты их устранения, а также предлагаются способы получения наиболее оптимальных результатов.</p>
	<p><b>Тестирование</b></p> <p align="center"><b>Вариант 1</b></p> <p><i>1. Что определило формирование глобальной экологии в самостоятельную дисциплину (вариантов ответов может быть несколько):</i></p>

- 1) Развитие человечества как социума;
- 2) Рост потребления природных ресурсов;
- 3) Развитие науки и техники;
- 4) Международное сотрудничество;
- 5) Развитие внешних экономических связей;
- 6) Исчерпаемость основных природных ресурсов.

**2. Кто впервые применил термин «экология»? Это...**

- 1) Ч.Дарвин;
- 2) Э.Геккель;
- 3) В.И.Вернадский;
- 4) Н.Ф.Реймерс;
- 5) К.Тролля;
- 6) Н.Н.Моисеев

**3. Что называется природно-ресурсным потенциалом территории?**

**Это :**

- 1) природные ресурсы на определенной территории, которые могут вовлекаться в хозяйственную деятельность
- 2) биосфера;
- 3) метеоклиматические характеристики;
- 4) возобновимые природные ресурсы.

**4. Когда и где состоялся 1-ый Международный конгресс по охране окружающей среды:**

- 1) В Москве в 1998 г;
- 2) В Стокгольме в 1972 г;
- 3) В Рио-де-Жанейро в 1992 г;
- 4) В Риме в 1972 г;
- 5) В Нью-Йорке в 1980 г;
- 6) В Киото в 1987 г.

**5. Техногенный путь развития – это:**

- 1) путь, основанный на вовлечении в хозяйственный оборот все большего количества ресурсов;
- 2) ресурсосберегающий путь развития с использованием новейших достижений техники.

**6. Устойчивое развитие – это ...**

- 1) промышленное развитие с устойчивыми темпами роста на протяжении ряда последних лет;
- 2) развитие, которое обеспечивает постоянное воспроизводство производственного потенциала на перспективу;
- 3) сохранение сложившихся темпов прироста населения.

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

- 1) в первой половине 20-го столетия;
- 2) во второй половине 20-го столетия;
- 3) в конце 19-го века;
- 4) на всех этапах развития человеческого общества.

**8. Что влияет на формирование экологических проблем:**

- 1) Численность населения;
- 2) Условия жизни населения;
- 3) Искусство;
- 4) Наука;
- 5) Религия

**9. Глобальные экологические проблемы:**

- 1) Имеют планетарный характер и затрагивают все человечество;

- 2) Затрагивают только индустриально развитые страны;
- 3) Затрагивают только те страны, где недостаточно внимания уделяется вопросам охраны окружающей среды;

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

- 1) изучением природных ресурсов;
- 2) изучением вопросов эксплуатации природных ресурсов;
- 3) изучением сохранения и воспроизводством природных ресурсов.

**11. Какие качественные изменения произошли во взаимоотношениях человека и природы к концу 20-го столетия:**

- 1) Человечество осознало, что техногенный путь развития приведет к глобальной экологической катастрофе;
- 2) Человечество продолжает наращивать антропогенное воздействие на природу.

**12. Где в первую очередь формируются глобальные экологические проблемы:**

- 1) в экономически развитых странах запада;
- 2) в развивающихся странах;
- 3) в странах бывшего социалистического лагеря;
- 4) другой вариант ответа.

**13. Что такое экологический кризис:**

- 1) ухудшение качества окружающей среды;
- 2) резкое увеличение влияния измененной людьми природы на общественное развитие;
- 3) такое состояние окружающей среды, когда качество ее компонентов необратимо ухудшено.

**14. Что такое экологическая катастрофа:**

- 1) это обратимое состояние, в котором человечество выступает активной действующей стороной;
- 2) это необратимое состояние, когда человек является пассивной стороной.

**15. Что такое природная среда:**

- 1) совокупность абиотических и биотических компонентов природы земли;
- 2) это естественная растительность и живые организмы;
- 3) это нетронутые цивилизацией участки земного шара.

**16. В чем сущность закона незаменимости биосферы:**

- 1) биосфера представляет собой единственную систему обеспечивающую устойчивость среды обитания;
- 2) биосферу нельзя заменить, но можно видоизменить.

**17. Сколько было экологических революций:**

- 1) две; 2) четыре; 3) пять; 4) шесть.

**18. Результатом какой экологической революции стал глобальный экологический кризис:**

- 1) второй; 2) третьей; 3) пятой; 4) шестой.

**19. Какое влияние на окружающую среду оказывает рост населения, - это:**

- 1) никакого; 2) отрицательное; 3) положительное

**20. В каких странах наиболее высокий темп роста населения:**

- 1) в экономически развитых странах запада;
- 2) в странах Азии и Африки;
- 3) в России.

**21. Оказывает ли рост численности населения влияние на продовольственную проблему:**

- 1) да;

- 2) нет;  
3) оказывает косвенно.
- 22. Что такое энергетическая проблема, это:**
- 1) нехватка электроэнергии;  
2) увеличение потребления электроэнергии человечеством и, как следствие, рост вовлечения в хозяйственный оборот энергоресурсов;  
3) снижение потребления энергии под воздействием экологических организаций.
- 23. В каких странах максимальное потребление энергии на душу населения:**
- 1) в странах с низкими доходами;  
2) в странах – экспортерах нефти;  
3) в развитых странах запада.
- 24. Что такое глобальный сырьевой кризис - это:**
- 1) дефицит сырья в отдельном регионе;  
2) дефицит сырья для выпуска какой-либо продукции в разных странах;  
3) отсутствие запасов сырья во всем мире.
- 25. Связаны ли глобальные проблемы человечества с экономикой отдельных государств:**
- 1) связаны;  
2) не связаны;  
3) связаны отчасти.
- 26. Связаны ли глобальные мировые проблемы с проблемой войны и мира:**
- 1) да;  
2) нет.
- 27. Оказывают ли влияние мировые экологические проблемы на здоровье населения:**
- 1) да;  
2) нет;  
3) отчасти.
- 28. Что такое глобальное загрязнение окружающей среды:**
- 1) это изменение естественных характеристик среды во всем мире;  
2) это влияние хозяйственной деятельности на территории одних государств на состояние среды других государств.
- 29. Что такое трансграничное распределение загрязняющих веществ - это:**
- 1) распространение на большое расстояние от источника воздействия;  
2) распространение на территории нескольких государств или нескольких регионов.
- 30. Что такое парниковый эффект - это:**
- 1) удержание значительной части тепловой энергии солнца у поверхности земли;  
2) усиление потока тепловой энергии под действием парниковых газов.
- 31. Какие газы называются парниковыми:**
- 1) углекислый газ и метан;  
2) диоксид серы и диоксид азота;  
3) кислород и хлор.
- 32. Что отражают стандарты качества окружающей среды:**
- 1) уровень общественных потребностей;  
2) уровень фактического воздействия на окружающую среду;  
3) уровень экономической стабильности.

## Вариант 2

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

- 1) Ч.Дарвин;
- 2) Э.Геккель;
- 3) В.И.Вернадский;
- 4) Н.Ф.Реймерс;
- 5) К.Тролля;
- 6) Н.Н.Моисеев

### **2. Что определило формирование глобальной экологии в самостоятельную дисциплину (вариантов ответов может быть несколько):**

- 1) Развитие человечества как социума;
- 2) Рост потребления природных ресурсов;
- 3) Развитие науки и техники;
- 4) Международное сотрудничество;
- 5) Развитие внешних экономических связей;
- 6) Исчерпаемость основных природных ресурсов.

### **3. Что называется природно-ресурсным потенциалом территории?**

**Это :**

- 1) природные ресурсы на определенной территории, которые могут вовлекаться в хозяйственную деятельность
- 2) биосфера;
- 3) метеоклиматические характеристики;
- 4) возобновимые природные ресурсы.

### **4. Когда и где состоялся 1-ый Международный конгресс по охране окружающей среды:**

- 1) В Москве в 1998 г;
- 2) В Стокгольме в 1972 г;
- 3) В Рио-де-Жанейро в 1992 г;
- 4) В Риме в 1972 г;
- 5) В Нью-Йорке в 1980 г;
- 6) В Киото в 1987 г.

### **5. Когда начали формироваться экологические проблемы:**

- 1) в первой половине 20-го столетия;
- 2) во второй половине 20-го столетия;
- 3) в конце 19-го века;
- 4) на всех этапах развития человеческого общества.

### **6. Устойчивое развитие – это ...**

- 1) промышленное развитие с устойчивыми темпами роста на протяжении ряда последних лет;
- 2) развитие, которое обеспечивает постоянное воспроизводство производственного потенциала на перспективу;
- 3) сохранение сложившихся темпов прироста населения.

### **7. Техногенный путь развития – это:**

- 1) путь, основанный на вовлечении в хозяйственный оборот все большего количества ресурсов;
- 2) ресурсосберегающий путь развития с использованием новейших достижений техники.

### **8. Что влияет на формирование экологических проблем:**

- 1) Численность населения;
- 2) Условия жизни населения;

3) Искусство;

4) Наука;

5) Религия

**9. Глобальные экологические проблемы:**

1) Имеют планетарный характер и затрагивают все человечество;

2) Затрагивают только индустриально развитые страны;

3) Затрагивают только те страны, где недостаточно внимания уделяется вопросам охраны окружающей среды;

**10. Какие качественные изменения произошли во взаимоотношениях человека и природы к концу 20-го столетия:**

1) Человечество осознало, что техногенный путь развития приведет к глобальной экологической катастрофе;

2) Человечество продолжает наращивать антропогенное воздействие на природу.

**11. Приропользование, как область знаний, занимается:**

1) изучением природных ресурсов;

2) изучением вопросов эксплуатации природных ресурсов;

3) изучением сохранения и воспроизводством природных ресурсов.

**12. Где в первую очередь формируются глобальные экологические проблемы:**

1) в экономически развитых странах запада;

2) в развивающихся странах;

3) в странах бывшего социалистического лагеря;

4) другой вариант ответа.

**13. Что такое экологический кризис:**

1) ухудшение качества окружающей среды;

2) резкое увеличение влияния измененной людьми природы на общественное развитие;

3) такое состояние окружающей среды, когда качество ее компонентов необратимо ухудшено.

**14. Что такое экологическая катастрофа:**

1) это обратимое состояние, в котором человечество выступает активной действующей стороной;

2) это необратимое состояние, когда человек является пассивной стороной.

**15. Что такое природная среда:**

1) совокупность абиотических и биотических компонентов природы земли;

2) это естественная растительность и живые организмы;

3) это нетронутые цивилизацией участки земного шара.

**16. Какое влияние на окружающую среду оказывает рост населения, - это:**

1) никакого; 2) отрицательное; 3) положительное

**17. Сколько было экологических революций:**

1) две; 2) четыре; 3) пять; 4) шесть.

**18. Результатом какой экологической революции стал глобальный экологический кризис:**

1) второй; 2) третьей; 3) пятой; 4) шестой.

**19. В чем сущность закона незаменимости биосферы:**

1) биосфера представляет собой единственную систему обеспечивающую устойчивость среды обитания;

2) биосферу нельзя заменить, но можно видоизменить.

**20. В каких странах наиболее высокий темп роста населения:**

1) в экономически развитых странах запада;



2) в странах Азии и Африки;

3) в России.

**21. Оказывает ли рост численности населения влияние на продовольственную проблему:**

1) да;

2) нет;

3) оказывает косвенно.

**22. Что такое энергетическая проблема, это:**

1) нехватка электроэнергии;

2) увеличение потребления электроэнергии человечеством и, как следствие, рост вовлечения в хозяйственный оборот энергоресурсов;

3) снижение потребления энергии под воздействием экологических организаций.

**23. Что такое глобальный сырьевой кризис - это:**

1) дефицит сырья в отдельном регионе;

2) дефицит сырья для выпуска какой-либо продукции в разных странах;

3) отсутствие запасов сырья во всем мире.

**24. В каких странах максимальное потребление энергии на душу населения:**

1) в странах с низкими доходами;

2) в странах – экспортерах нефти;

3) в развитых странах запада.

**25. Связаны ли глобальные проблемы человечества с экономикой отдельных государств:**

1) связаны;

2) не связаны;

3) связаны отчасти.

**26. Связаны ли глобальные мировые проблемы с проблемой войны и мира:**

1) да;

2) нет.

**27. Что такое глобальное загрязнение окружающей среды:**

1) это изменение естественных характеристик среды во всем мире;

2) это влияние хозяйственной деятельности на территории одних государств на состояние среды других государств.

**28. Оказывают ли влияние мировые экологические проблемы на здоровье населения:**

1) да;

2) нет;

3) отчасти.

**29. Что такое трансграничное распределение загрязняющих веществ - это:**

1) распространение на большое расстояние от источника воздействия;

2) распространение на территории нескольких государств или нескольких регионов.

**30. Что отражают стандарты качества окружающей среды:**

1) уровень общественных потребностей;

2) уровень фактического воздействия на окружающую среду;

3) уровень экономической стабильности.

**31. Какие газы называются парниковыми:**

1) углекислый газ и метан;

2) диоксид серы и диоксид азота;

3) кислород и хлор.

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

- 1) удержание значительной части тепловой энергии солнца у поверхности земли;
- 2) усиление потока тепловой энергии под действием парниковых газов.

**Вариант 3**

**1. Устойчивое развитие – это ...**

- 1) промышленное развитие с устойчивыми темпами роста на протяжении ряда последних лет;
- 2) развитие, которое обеспечивает постоянное воспроизводство производственного потенциала на перспективу;
- 3) сохранение сложившихся темпов прироста населения.

**2. Что определило формирование глобальной экологии в самостоятельную дисциплину (вариантов ответов может быть несколько):**

- 1) Развитие человечества как социума;
- 2) Рост потребления природных ресурсов;
- 3) Развитие науки и техники;
- 4) Международное сотрудничество;
- 5) Развитие внешних экономических связей;
- 6) Исчерпаемость основных природных ресурсов.

**3. Что называется природно-ресурсным потенциалом территории?**

**Это :**

- 1) природные ресурсы на определенной территории, которые могут вовлекаться в хозяйственную деятельность
- 2) биосфера;
- 3) метеоклиматические характеристики;
- 4) возобновимые природные ресурсы.

**4. Техногенный путь развития – это:**

- 1) путь, основанный на вовлечении в хозяйственный оборот все большего количества ресурсов;
- 2) ресурсосберегающий путь развития с использованием новейших достижений техники.

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

- 1) в первой половине 20-го столетия;
- 2) во второй половине 20-го столетия;
- 3) в конце 19-го века;
- 4) на всех этапах развития человеческого общества.

**6. Кто впервые применил термин «экология»? Это...**

- 1) Ч.Дарвин;
- 2) Э.Геккель;
- 3) В.И.Вернадский;
- 4) Н.Ф.Реймерс;
- 5) К.Тролль;
- 6) Н.Н.Моисеев

**7. Когда и где состоялся 1-ый Международный конгресс по охране окружающей среды:**

- 1) В Москве в 1998 г;
- 2) В Стокгольме в 1972 г;
- 3) В Рио-де-Жанейро в 1992 г;
- 4) В Риме в 1972 г;

5) В Нью-Йорке в 1980 г;

6) В Киото в 1987 г.

**8. Что влияет на формирование экологических проблем:**

1) Численность населения;

2) Условия жизни населения;

3) Искусство;

4) Наука;

5) Религия

**9. Приропользование, как область знаний, занимается:**

1) изучением природных ресурсов;

2) изучением вопросов эксплуатации природных ресурсов;

3) изучением сохранения и воспроизводством природных ресурсов.

**10. Какие качественные изменения произошли во взаимоотношениях человека и природы к концу 20-го столетия:**

1) Человечество осознало, что техногенный путь развития приведет к глобальной экологической катастрофе;

2) Человечество продолжает наращивать антропогенное воздействие на природу.

**11. Глобальные экологические проблемы:**

1) Имеют планетарный характер и затрагивают все человечество;

2) Затрагивают только индустриально развитые страны;

3) Затрагивают только те страны, где недостаточно внимания уделяется вопросам охраны окружающей среды;

**12. Где в первую очередь формируются глобальные экологические проблемы:**

1) в экономически развитых странах запада;

2) в развивающихся странах;

3) в странах бывшего социалистического лагеря;

4) другой вариант ответа.

**13. Какое влияние на окружающую среду оказывает рост населения, - это:**

1) никакого; 2) отрицательное; 3) положительное

**14. Что такое экологическая катастрофа:**

1) это обратимое состояние, в котором человечество выступает активной действующей стороной;

2) это необратимое состояние, когда человек является пассивной стороной.

**15. Что такое природная среда:**

1) совокупность абиотических и биотических компонентов природы земли;

2) это естественная растительность и живые организмы;

3) это нетронутые цивилизацией участки земного шара.

**16. Что такое экологический кризис:**

1) ухудшение качества окружающей среды;

2) резкое увеличение влияния измененной людьми природы на общественное развитие;

3) такое состояние окружающей среды, когда качество ее компонентов необратимо ухудшено.

**17. Сколько было экологических революций:**

1) две; 2) четыре; 3) пять; 4) шесть.

**18. Результатом какой экологической революции стал глобальный экологический кризис:**

1) второй; 2) третьей; 3) пятой; 4) шестой.

**19. В чем сущность закона незаменимости биосферы:**

1) биосфера представляет собой единственную систему обеспечивающую устойчивость среды обитания;

2) биосферу нельзя заменить, но можно видоизменить.

**20. Что такое энергетическая проблема, это:**

1) нехватка электроэнергии;

2) увеличение потребления электроэнергии человечеством и, как следствие, рост вовлечения в хозяйственный оборот энергоресурсов;

3) снижение потребления энергии под воздействием экологических организаций.

**21. Оказывает ли рост численности населения влияние на продовольственную проблему:**

1) да;

2) нет;

3) оказывает косвенно.

**22. В каких странах наиболее высокий темп роста населения:**

1) в экономически развитых странах запада;

2) в странах Азии и Африки;

3) в России.

**23. Что такое глобальный сырьевой кризис - это:**

1) дефицит сырья в отдельном регионе;

2) дефицит сырья для выпуска какой-либо продукции в разных странах;

3) отсутствие запасов сырья во всем мире.

**24. В каких странах максимальное потребление энергии на душу населения:**

1) в странах с низкими доходами;

2) в странах – экспортерах нефти;

3) в развитых странах запада.

**25. Что такое глобальное загрязнение окружающей среды:**

1) это изменение естественных характеристик среды во всем мире;

2) это влияние хозяйственной деятельности на территории одних государств на состояние среды других государств.

**26. Связаны ли глобальные мировые проблемы с проблемой войны и мира:**

1) да;

2) нет.

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

1) удержание значительной части тепловой энергии солнца у поверхности земли;

2) усиление потока тепловой энергии под действием парниковых газов.

**28. Оказывают ли влияние мировые экологические проблемы на здоровье населения:**

1) да;

2) нет;

3) отчасти.

**29. Что такое трансграничное распределение загрязняющих веществ - это:**

1) распространение на большое расстояние от источника воздействия;

2) распространение на территории нескольких государств или нескольких регионов.

**30. Какие газы называются парниковыми:**

1) углекислый газ и метан;

2) диоксид серы и диоксид азота;

3) кислород и хлор.

**31. Что отражают стандарты качества окружающей среды:**

- 1) уровень общественных потребностей;
- 2) уровень фактического воздействия на окружающую среду;
- 3) уровень экономической стабильности.

**32. Связаны ли глобальные проблемы человечества с экономикой отдельных государств:**

- 1) связаны;
- 2) не связаны;
- 3) связаны отчасти.

#### Вариант 4

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

- 1) в первой половине 20-го столетия;
- 2) во второй половине 20-го столетия;
- 3) в конце 19-го века;
- 4) на всех этапах развития человеческого общества.

**2. Что такое экологический кризис:**

- 1) ухудшение качества окружающей среды;
- 2) резкое увеличение влияния измененной людьми природы на общественное развитие;
- 3) такое состояние окружающей среды, когда качество ее компонентов необратимо ухудшено.

**3. Что называется природно-ресурсным потенциалом территории?**

**Это :**

- 1) природные ресурсы на определенной территории, которые могут вовлекаться в хозяйственную деятельность
- 2) биосфера;
- 3) метеоклиматические характеристики;
- 4) возобновимые природные ресурсы.

**4. Техногенный путь развития – это:**

- 1) путь, основанный на вовлечении в хозяйственный оборот все большего количества ресурсов;
- 2) ресурсосберегающий путь развития с использованием новейших достижений техники.

**5. Устойчивое развитие – это ...**

- 1) промышленное развитие с устойчивыми темпами роста на протяжении ряда последних лет;
- 2) развитие, которое обеспечивает постоянное воспроизводство производственного потенциала на перспективу;
- 3) сохранение сложившихся темпов прироста населения.

**6. Кто впервые применил термин «экология»? Это...**

- 1) Ч. Дарвин;
- 2) Э. Геккель;
- 3) В. И. Вернадский;
- 4) Н. Ф. Реймерс;
- 5) К. Тролль;
- 6) Н. Н. Моисеев

**7. Когда и где состоялся 1-ый Международный конгресс по охране окружающей среды:**

- 1) В Москве в 1998 г;

- 2) В Стокгольме в 1972 г;
- 3) В Рио-де-Жанейро в 1992 г;
- 4) В Риме в 1972 г;
- 5) В Нью-Йорке в 1980 г;
- 6) В Киото в 1987 г.

**8. Что влияет на формирование экологических проблем:**

- 1) Численность населения;
- 2) Условия жизни населения;
- 3) Искусство;
- 4) Наука;
- 5) Религия

**9. Приропользование, как область знаний, занимается:**

- 1) изучением природных ресурсов;
- 2) изучением вопросов эксплуатации природных ресурсов;
- 3) изучением сохранения и воспроизводством природных ресурсов.

**10. Какие качественные изменения произошли во взаимоотношениях человека и природы к концу 20-го столетия:**

- 1) Человечество осознало, что техногенный путь развития приведет к глобальной экологической катастрофе;
- 2) Человечество продолжает наращивать антропогенное воздействие на природу.

**11. Глобальные экологические проблемы:**

- 1) Имеют планетарный характер и затрагивают все человечество;
- 2) Затрагивают только индустриально развитые страны;
- 3) Затрагивают только те страны, где недостаточно внимания уделяется вопросам охраны окружающей среды;

**12. Где в первую очередь формируются глобальные экологические проблемы:**

- 1) в экономически развитых странах запада;
- 2) в развивающихся странах;
- 3) в странах бывшего социалистического лагеря;
- 4) другой вариант ответа.

**13. Какое влияние на окружающую среду оказывает рост населения, - это:**

- 1) никакого;
- 2) отрицательное;
- 3) положительное

**14. Что такое экологическая катастрофа:**

- 1) это обратимое состояние, в котором человечество выступает активно действующей стороной;
- 2) это необратимое состояние, когда человек является пассивной стороной.

**15. Что такое природная среда:**

- 1) совокупность абиотических и биотических компонентов природы земли;
- 2) это естественная растительность и живые организмы;
- 3) это нетронутые цивилизацией участки земного шара.

**16. Что определило формирование глобальной экологии в самостоятельную дисциплину (вариантов ответов может быть несколько):**

- 1) Развитие человечества как социума;
- 2) Рост потребления природных ресурсов;
- 3) Развитие науки и техники;
- 4) Международное сотрудничество;
- 5) Развитие внешних экономических связей;
- 6) Исчерпаемость основных природных ресурсов.

**17. Сколько было экологических революций:**

1) две; 2) четыре; 3) пять; 4) шесть.

**18. Результатом какой экологической революции стал глобальный экологический кризис:**

1) второй; 2) третьей; 3) пятой; 4) шестой.

**19. В чем сущность закона незаменимости биосферы:**

1) биосфера представляет собой единственную систему обеспечивающую устойчивость среды обитания;

2) биосферу нельзя заменить, но можно видоизменить.

**20. Что отражают стандарты качества окружающей среды:**

1) уровень общественных потребностей;

2) уровень фактического воздействия на окружающую среду;

3) уровень экономической стабильности.

**21. Оказывает ли рост численности населения влияние на продовольственную проблему:**

1) да;

2) нет;

3) оказывает косвенно.

**22. Что такое энергетическая проблема, это:**

1) нехватка электроэнергии;

2) увеличение потребления электроэнергии человечеством и, как следствие, рост вовлечения в хозяйственный оборот энергоресурсов;

3) снижение потребления энергии под воздействием экологических организаций.

**23. Что такое глобальный сырьевой кризис - это:**

1) дефицит сырья в отдельном регионе;

2) дефицит сырья для выпуска какой-либо продукции в разных странах;

3) отсутствие запасов сырья во всем мире.

**24. Связаны ли глобальные мировые проблемы с проблемой войны и мира:**

1) да;

2) нет.

**25. Что такое глобальное загрязнение окружающей среды:**

1) это изменение естественных характеристик среды во всем мире;

2) это влияние хозяйственной деятельности на территории одних государств на состояние среды других государств.

**26. В каких странах максимальное потребление энергии на душу населения:**

1) в странах с низкими доходами;

2) в странах – экспортерах нефти;

3) в развитых странах запада.

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

1) удержание значительной части тепловой энергии солнца у поверхности земли;

2) усиление потока тепловой энергии под действием парниковых газов.

**28. Оказывают ли влияние мировые экологические проблемы на здоровье населения:**

1) да;

2) нет;

3) отчасти.

**29. Связаны ли глобальные проблемы человечества с экономикой отдельных государств:**

1) связаны;

- 2) не связаны;
- 3) связаны отчасти.

**30. Какие газы называются парниковыми:**

- 1) углекислый газ и метан;
- 2) диоксид серы и диоксид азота;
- 3) кислород и хлор.

**31. В каких странах наиболее высокий темп роста населения:**

- 1) в экономически развитых странах запада;
- 2) в странах Азии и Африки;
- 3) в России.

**32. Что такое трансграничное распространение загрязняющих веществ - это:**

- 1) распространение на большое расстояние от источника воздействия;
- 2) распространение на территории нескольких государств или нескольких регионов.

**Вариант 5**

**1. Когда и где состоялся 1-ый Международный конгресс по охране окружающей среды:**

- 1) В Москве в 1998 г;
- 2) В Стокгольме в 1972 г;
- 3) В Рио-де-Жанейро в 1992 г;
- 4) В Риме в 1972 г;
- 5) В Нью-Йорке в 1980 г;
- 6) В Киото в 1987 г.

**2. Что такое экологический кризис:**

- 1) ухудшение качества окружающей среды;
- 2) резкое увеличение влияния измененной людьми природы на общественное развитие;
- 3) такое состояние окружающей среды, когда качество ее компонентов необратимо ухудшено.

**3. Что называется природно-ресурсным потенциалом территории?**

**Это :**

- 1) природные ресурсы на определенной территории, которые могут вовлекаться в хозяйственную деятельность
- 2) биосфера;
- 3) метеоклиматические характеристики;
- 4) возобновимые природные ресурсы.

**4. Техногенный путь развития – это:**

- 1) путь, основанный на вовлечении в хозяйственный оборот все большего количества ресурсов;
- 2) ресурсосберегающий путь развития с использованием новейших достижений техники.

**5. Устойчивое развитие – это ...**

- 1) промышленное развитие с устойчивыми темпами роста на протяжении ряда последних лет;
- 2) развитие, которое обеспечивает постоянное воспроизводство производственного потенциала на перспективу;
- 3) сохранение сложившихся темпов прироста населения.

**6. Что влияет на формирование экологических проблем:**

- 1) Численность населения;



- 2) Условия жизни населения;
- 3) Искусство;
- 4) Наука;
- 5) Религия

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

- 1) в первой половине 20-го столетия;
- 2) во второй половине 20-го столетия;
- 3) в конце 19-го века;
- 4) на всех этапах развития человеческого общества.

**8. Кто впервые применил термин «экология»? Это...**

- 1) Ч. Дарвин;
- 2) Э. Геккель;
- 3) В. И. Вернадский;
- 4) Н. Ф. Реймерс;
- 5) К. Тролль;
- 6) Н. Н. Моисеев

**9. Приропользование, как область знаний, занимается:**

- 1) изучением природных ресурсов;
- 2) изучением вопросов эксплуатации природных ресурсов;
- 3) изучением сохранения и воспроизводством природных ресурсов.

**10. Какие качественные изменения произошли во взаимоотношениях человека и природы к концу 20-го столетия:**

- 1) Человечество осознало, что техногенный путь развития приведет к глобальной экологической катастрофе;
- 2) Человечество продолжает наращивать антропогенное воздействие на природу.

**11. Что такое экологическая катастрофа:**

- 1) это обратимое состояние, в котором человечество выступает активной действующей стороной;
- 2) это необратимое состояние, когда человек является пассивной стороной.

**12. Где в первую очередь формируются глобальные экологические проблемы:**

- 1) в экономически развитых странах запада;
- 2) в развивающихся странах;
- 3) в странах бывшего социалистического лагеря;
- 4) другой вариант ответа.

**13. Какое влияние на окружающую среду оказывает рост населения, - это:**

- 1) никакого;
- 2) отрицательное;
- 3) положительное

**14. Глобальные экологические проблемы:**

- 1) Имеют планетарный характер и затрагивают все человечество;
- 2) Затрагивают только индустриально развитые страны;
- 3) Затрагивают только те страны, где недостаточно внимания уделяется вопросам охраны окружающей среды;

**15. Что такое природная среда:**

- 1) совокупность абиотических и биотических компонентов природы земли;
- 2) это естественная растительность и живые организмы;
- 3) это нетронутые цивилизацией участки земного шара.

**16. Что определило формирование глобальной экологии в самостоятельную дисциплину (вариантов ответов может быть несколько):**

- 1) Развитие человечества как социума;
- 2) Рост потребления природных ресурсов;

- 3) Развитие науки и техники;
- 4) Международное сотрудничество;
- 5) Развитие внешних экономических связей;
- 6) Исчерпаемость основных природных ресурсов.

**17. Сколько было экологических революций:**

- 1) две; 2) четыре; 3) пять; 4) шесть.

**18. Результатом какой экологической революции стал глобальный экологический кризис:**

- 1) второй; 2) третьей; 3) пятой; 4) шестой.

**19. Что такое энергетическая проблема, это:**

- 1) нехватка электроэнергии;
- 2) увеличение потребления электроэнергии человечеством и, как следствие, рост вовлечения в хозяйственный оборот энергоресурсов;
- 3) снижение потребления энергии под воздействием экологических организаций.

**20. Что отражают стандарты качества окружающей среды:**

- 1) уровень общественных потребностей;
- 2) уровень фактического воздействия на окружающую среду;
- 3) уровень экономической стабильности.

**21. Оказывает ли рост численности населения влияние на продовольственную проблему:**

- 1) да;
- 2) нет;
- 3) оказывает косвенно.

**22. В чем сущность закона незаменимости биосферы:**

- 1) биосфера представляет собой единственную систему обеспечивающую устойчивость среды обитания;
- 2) биосферу нельзя заменить, но можно видоизменить.

**23. Что такое глобальный сырьевой кризис - это:**

- 1) дефицит сырья в отдельном регионе;
- 2) дефицит сырья для выпуска какой-либо продукции в разных странах;
- 3) отсутствие запасов сырья во всем мире.

**24. Связаны ли глобальные мировые проблемы с проблемой войны и мира:**

- 1) да;
- 2) нет.

**25. Оказывают ли влияние мировые экологические проблемы на здоровье населения:**

- 1) да;
- 2) нет;
- 3) отчасти.

**26. В каких странах максимальное потребление энергии на душу населения:**

- 1) в странах с низкими доходами;
- 2) в странах – экспортерах нефти;
- 3) в развитых странах запада.

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

- 1) удержание значительной части тепловой энергии солнца у поверхности земли;
- 2) усиление потока тепловой энергии под действием парниковых газов.

**28. Что такое глобальное загрязнение окружающей среды:**

- 1) это изменение естественных характеристик среды во всем мире;

2) это влияние хозяйственной деятельности на территории одних государств на состояние среды других государств.

**29. Связаны ли глобальные проблемы человечества с экономикой отдельных государств:**

- 1) связаны;
- 2) не связаны;
- 3) связаны отчасти.

**30. В каких странах наиболее высокий темп роста населения:**

- 1) в экономически развитых странах запада;
- 2) в странах Азии и Африки;
- 3) в России.

**31. Что такое трансграничное распределение загрязняющих веществ - это:**

- 1) распространение на большое расстояние от источника воздействия;
- 2) распространение на территории нескольких государств или нескольких регионов.

**32. Какие газы называются парниковыми:**

- 1) углекислый газ и метан;
- 2) диоксид серы и диоксид азота;
- 3) кислород и хлор.

#### **Контрольная работа**

##### **Вариант 1**

1. Проблема «кислотных дождей». Два подхода к рассмотрению проблемы кислотных дождей.
2. Атмосфера. Строение атмосферы.

##### **Вариант 2**

1. Химические реакции в атмосфере.
2. Аэрозоли. Виды аэрозолей. Механизм образования аэрозолей, их воздействие на живые организмы.

##### **Вариант 3**

1. Проблема разрушения озонового слоя.
2. Состав атмосферы. Постоянные и переменные компоненты атмосферы

##### **Вариант 4**

1. Проблема глобального потепления («парниковый эффект»).
2. Состав атмосферы. Случайные компоненты атмосферы, их значение в сохранении качества воздушной среды.

##### **Вариант 5**

1. Радиоактивность как опасный фактор антропогенного загрязнения.
2. Загрязнение атмосферного воздуха. Основные источники и основные загрязнители атмосферы. Последствия загрязнения

##### **Вариант 6**

1. Среда. Окружающая среда, ее характеристика. Последствия изменений в окружающей среде.
2. Системные законы Б. Коммонера. Закон «Все связано со всем» (О всеобщей связи вещей и явлений в природе и человеческом обществе).

##### **Вариант 7**

1. Качество окружающей среды. Вещества загрязнители. Загрязнение окружающей среды. Виды загрязнения. Трансформация веществ в природе.
2. Системные законы Б. Коммонера. Закон «Все должно куда-то де-

ваться» (О законах сохранения).

#### **Вариант 8**

1. Токсичность химических веществ. Степень токсичности. Стандарты качества.
2. Системные законы Б. Коммонера. Закон «Ничто не дается даром» (О цене развития).

#### **Вариант 9**

1. Типы взаимодействия живых организмов. Хемомедиаторы.
2. Системные законы Б. Коммонера. Закон «Природа знает лучше» (О главном критерии эволюционного отбора).

#### **Вариант 10**

1. Живое вещество биосферы. Состав, строение, функции живого вещества.
2. Системные законы Б. Коммонера. Закон «На всех не хватит» (Об ограниченности ресурсов).

#### **Вариант 11**

1. Почвы, их состав, строение, классификация и функции.
2. Круговорот биогенных элементов

#### **Вариант 12**

1. Атмосфера. Состав, строение, свойства.
2. Круговорот биогенных элементов.

#### **Вариант 13**

1. Гидросфера. Вода пресная и соленая. Состав, свойства воды.
2. Озон в стратосфере. Механизм его образования и разрушения. Озон в тропосфере.

#### **Вариант 14**

1. Загрязнение Мирового океана. Вода чистая и «грязная». Качество воды. Очистка воды.
2. Литосфера. Состав, строение, закономерности распространений химических элементов в земной коре.

#### **Вариант 15**

1. Аэрозоли. Состав, классификация, свойства.
2. Вода литосферы, ее виды, свойства и особенности.

#### **Реферат**

1. Закон РФ по охране окружающей среды.
2. Доктрина РФ по охране окружающей среды.
3. Экологический мониторинг.
4. Зоны экологического бедствия.
5. Экологические катастрофы.
6. Деятельность предприятий по охране окружающей среды.
7. Экологическое образование.
8. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
9. Экологические преступления и их последствия.
10. Охрана водных ресурсов РФ.
11. Охрана атмосферы в РФ.
12. Охрана почвы в РФ.
13. Экосистема: структура, принципы функционирования и динамика развития.
14. Экологические проблемы энергетики.
15. Охрана и защиты лесного фонда Животный мир и его значение.
16. Функциональное зонирование города.

	<p>17. Экологическая оценка строительных материалов.</p> <p>18. Экологические мероприятия при подготовке территории к застройке.</p> <p>19. Взаимодействие человека с окружающей средой.</p> <p>20. Природоохранная деятельность в России.</p>
--	--

**Составитель:** Лаврентьева Светлана Игоревна, кандидат биологических наук,  
доцент

## 5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2022/2023 уч. г.**  
РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 уч. г. на заседании кафедры химии (протокол № 8 от «26» мая 2022 г.).

В рабочую программу внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 1	
№ страницы с изменением: 8	
Из пункта 3.2 исключить:	
1. Polpred.com Обзор СМИ/Справочник ( <a href="http://polpred.com/news.">http://polpred.com/news.</a> )	

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2023/2024 уч. г.**  
РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2023/2024 уч. г. на заседании кафедры химии (протокол № 9 от «28» июня 2023 г.).

В рабочую программу внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 2	
№ страницы с изменением: 3	
Исключить:	Включить:
Из пункта 1.3: ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной среде.	В пункт 1.3: ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

№ изменения: 3	
№ страницы с изменением: 11	
Исключить:	Включить:
Из пункта 4: ОК 10, ОК 11	В пункт 4:

**Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2024/2025 уч. г.**

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2024/2025 уч. г. на заседании кафедры химии (протокол № 8 от «30» мая 2024 г.).