

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра биоэкологии и техносферной безопасности

**Фонд оценочных средств**  
по дисциплине

*«Социальная экология»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биоэкология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

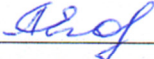
Форма обучения

Очная

Год набора 2023

Составитель: \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ А.Д. Юрченко

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры биозэкологии и техносферной безопасности

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ А.Н.Егоров

Фонд оценочных средств является приложением к рабочей программе по дисциплине «Социальная экология».

**Раздел 1 - Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины**

<p><i>Формируемые компетенции</i></p>	<p><i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</i></p>	<p><i>Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе</i></p>
<p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. УК-9-В-1 Понимает особенности развития человека с ограниченными возможностями здоровья. УК-9-В-2 Демонстрирует готовность применять базовые дефектологические знания, принципы, методы в социальной и профессиональной сферах.</p>	<p><b><u>Знать:</u></b> - сущность основных понятий дефектологии и их значение для взаимодействия социальной и профессиональной сферах; - особенности профессиональной этики, включающей совокупность морально-этических и нравственных норм и модель поведения специалиста в профессии. <b><u>Уметь:</u></b> - дифференцированно использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах с учетом особенностей лиц с отклонениями в состоянии здоровья. <b><u>Владеть:</u></b> - практическими навыками применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.</p>	<p><b>Блок А</b> – задания репродуктивного уровня А.0 Тестовые вопросы А.1 Вопросы для опроса</p> <p><b>Блок В</b> – задания реконструктивного уровня В.1 Задачи, схемы, таблицы</p> <p><b>Блок С</b> – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня С.1 Индивидуальные творческие задачи (эссе, С.2 Микроисследование, кейс-ситуации, проблемные вопросы)</p>

<p><i>Формируемые компетенции</i></p> <p>ПК*-2 Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований.</p> <p>ПК*-2-В-1 Использует широкий спектр обработки и анализа результатов полученных с применением зоологических, цитологических, ботанических, экологических методов</p> <p>ПК*-2-В-2 Способен к анализу, оформлению и представлению результатов научно-исследовательской и профессиональной</p>	<p><i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</i></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глобальные проблемы современности и их влияние на развитие мира, страны, региона;</li> <li>- основные правовые принципы, обеспечивающие охрану окружающей среды и природных ресурсов;</li> <li>- методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов;</li> <li>- основы психологии личности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументированно вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии;</li> <li>- применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов;</li> <li>- применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</li> <li>- оформлять и представлять результаты научно-</li> </ul>	<p><i>Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе</i></p> <p><b>Блок А</b> – задания репродуктивного уровня</p> <p>A.0 Тестовые вопросы</p> <p>A.1 Вопросы для опроса</p>
		<p><b>Блок В</b> – задания реконструктивного уровня</p> <p>В.1 Задачи, схемы, таблицы</p>

<p>Формируемые компетенции</p>	<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</p>	<p>Виды оценочных средств по уровню сложности/шифр раздела в данном документе</p>
<p>деятельности с учетом соответствующей нормативной документации</p>	<p>исследовательской и профессиональной деятельности с учетом соответствующей нормативной документации.</p>	
	<p><b>Владеть:</b>          - приемами ведения дискуссии по социально-значимым проблемам биологии и экологии;          - навыками выражения и обоснования собственной позиции относительно современных проблем биологии, экологии;          - методиками анализа получаемых результатов в методах охраны и восстановления природной среды;          - широким спектром обработки и анализа результатов, полученных с применением зоологических, цитологических, ботанических, экологических методов</p>	<p><b>Блок С</b> – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня          С.1 Индивидуальные творческие задачи (эссе, кейс-ситуации, проблемные вопросы)          С.2 Микроисследование, кейс-ситуации, проблемные вопросы)</p>

## **Раздел 2 - Оценочные средства**

### **А.0 Фонд тестовых заданий по дисциплине**

#### **Раздел 1. Представление о развитии взаимоотношений общества и природы.**

1.1 Кто впервые употребил термин «социальная экология»?

- Р. Мак-Кензил
- Н.Ф. Реймерс
- Р. Парк и Е. Берджес
- Э.В. Гирусов

1.2 В каком году впервые был употреблен термин «социальная экология»?

- 1927
- 1966
- 1970
- 1921

1.3 В каком году было принято решение создать Исследовательский комитет Всемирного объединения социологов по проблемам социальной экологии?

- 1970
- 1966
- 1981
- 1921

1.4 Кто дал следующую интерпретацию предмета социальной экологии: предметом социальной экологии является комплекс научных отраслей, изучающих связь общественных структур (начиная с семьи и других малых общественных групп), а также связь человека с природной и социальной средой их обитания.

- Д.Ж. Маркович
- Г.А. Акимова и В.В. Хаскин

- Э. В. Гирусов
- В.П. Казначеев

1.5 Кто дал следующую интерпретацию предмета социальной экологии: предметом изучения социальной экологии являются специфические связи между человеком и средой его обитания.

- Д.Ж. Маркович
- Г.А. Акимова и В.В. Хаскин
- Э. В. Гирусов
- В.П. Казначеев

1.6 Способность человека к активному приспособлению к окружающей среде и ее изменениям это:

- Адаптивность
- Социально-трудовой потенциал
- Характеристика состояния здоровья человека
- Социальная потребность

1.7 Механизмы морфологической, физиологической, иммунологической, генетической и поведенческой адаптации относятся к:

- Внебиологическим механизмам
- Промежуточным
- Биологическим

1.8 Социальное поведение и механизмы культурной адаптации относятся к:

- Внебиологическим механизмам
- Промежуточным

Биологическим

1.9 Механизмы репродуктивного поведения и психологической адаптации относятся к:

- Внебиологическим механизмам
- Промежуточным
- Биологическим

1.10 Неспецифическая приспособительная реакция организма на любое оказываемое на него извне сильное воздействие, приводящее к нарушению динамического равновесия внутренней среды организма это:

- Болезнь
- Стресс
- Норма
- Гомеостаз

1.11 Форма стресса, которая называется дистресс ведет к:

- Мобилизации организма, стимулируя развитие приспособительных механизмов
- Ослаблению организма и развитию болезней
- Динамическому равновесию внутренней среды организма

1.12 Кто дал следующее определение среды человека: среда человека – это совокупность естественных и искусственных условий, в которых человек реализует себя как природное и общественное существо:

- Д.Ж. Маркович
- Н.Ф. Реймерс
- В.П. Казначеев
- Л.В. Максимова

1.13 Какими компонентами представлена структура среды обитания человека по Д.Ж. Марковичу

- Природный и общественный компонент
- Природа, артеприрода, квазиприрода и социальный компонент
- Природная среда, антропогенная среда, жизненная среда

1.14 Какими компонентами представлена структура среды обитания человека по Н.Ф. Реймерсу

- Природный и общественный компонент
- Природа, артеприрода, квазиприрода и социальный компонент
- Природная среда, антропогенная среда, жизненная среда



1.15 Какими компонентами представлена структура среды обитания человека по Л.В. Максимовой

- Природный и общественный компонент
- Природа, артеприрода, квазиприрода и социальный компонент
- Природная среда, антропогенная среда, жизненная среда

1.16 Что входит в понятие квазиприродной среды:

- Элементы естественного и антропоестественного происхождения, способные к системному самоподдержанию
- Элементы антропоестественного происхождения, не способные к системному самоподдержанию
- Элементы антропогенного происхождения, не способные к системному самоподдержанию
- Культурно-психологический климат, складывающийся в процессе взаимодействия людей друг с другом

1.17 Что входит в понятие артеприродной среды:

- Элементы естественного и антропоестественного происхождения, способные к системному самоподдержанию
- Элементы антропоестественного происхождения, не способные к системному самоподдержанию
- Элементы антропогенного происхождения, не способные к системному самоподдержанию
- Культурно-психологический климат, складывающийся в процессе взаимодействия людей друг с другом

1.18 Что входит в понятие социальной среды среды:

- Элементы естественного и антропоестественного происхождения, способные к системному самоподдержанию
- Элементы антропоестественного происхождения, не способные к системному самоподдержанию

- Элементы антропогенного происхождения, не способные к системному самоподдержанию
- Культурно-психологический климат, складывающийся в процессе взаимодействия людей друг с другом

#### 1.19 Что входит в понятие природной среды:

- Элементы естественного и антропоестественного происхождения, способные к системному самоподдержанию
- Элементы антропоестественного происхождения, не способные к системному самоподдержанию
- Элементы антропогенного происхождения, не способные к системному самоподдержанию
- Культурно-психологический климат, складывающийся в процессе взаимодействия людей друг с другом

#### 1.20 Какие среды входят в понятие «жизненная среда человека»

- Социально-бытовая, производственная, рекреационная
- Техногенная, социальная
- Абиотическая, биотическая

#### 1.21 «Комплекс предметов и явлений окружающей природной и социальной действительности, с которыми человек взаимодействует на протяжении жизни»

- это определение:

- Городской среды
- Жизненной среды
- Жилищной среды
- Рекреационной среды

#### 1.22 Абиотический и биотический компоненты, техносфера и население – это составляющие:

- Городской среды
- Жизненной среды
- Жилищной среды

- Рекреационной среды

1.23 Витальный, санитарно-гигиенический компонент, социальный компонент (психологический микроклимат), социальный компонент – это составляющие:

- Городской среды
- Жизненной среды
- Жилищной среды
- Рекреационной среды

1.24 Среда, предназначенная для отдыха, для преодоления усталости и утомления человека, для восстановления его физического и психического здоровья это:

- Социально-бытовая среда
- Рекреационная среда
- Городская среда
- Жилищная среда

1.25 Присваивающая экономика характерна для следующего хозяйственно-культурного типа человеческого общества:

- Охотничье-собирательная культура
- Аграрная культура
- Индустриальное общество
- Постиндустриальное общество

1.26 Термин «экология» в 1866 году предложил

- Ю. Сакс
- Э. Геккель
- И. Сеченов
- Ф. Мюллер

1.27 Совокупность физических и химических факторов неживой природы, воздействующих на организм в среде его обитания - фактор

- биотический

- антропогенный
- абиотический
- экологический

#### 1.28 Ограничивающий фактор в биоценозе

- свет
- воздух
- пища
- почва

#### 1.29 Группа популяций разных видов, населяющих определенную территорию, образуют

- биоценоз
- биогеоценоз
- экосистему
- фитоценоз

#### 1.30 Продуценты в экосистеме дубравы

- поглощают готовые органические вещества
- образуют органические вещества
- разлагают органические вещества
- выполняют все перечисленные функции

#### 1.31 Центральным понятием социальной экологии является:

- а) экосистема;
- б) социосистема;
- в) социоэкосистема.

#### 1.32 Компонентами социоэкосистемы являются:

- а) социо-и геосистемы;
- б) био-и социосистемы;
- в) гео-, био– и социосистемы.

#### 1.33 Социоэкосистемы состоят из компонентов:

- а) биогенных, абиогенных, технических;

- б) биогенных, абиогенных, социальных;
- в) биогенных, абиогенных, социальных, технических.

1.34 Могут ли социосистемы и экосистемы существовать отдельно друг от друга:

- а) да;
- б) нет;
- в) экосистемы могут, а социосистемы нет;
- г) социосистемы могут, а экосистемы нет.

1.35 Социосистема охватывает:

- а) биосферу;
- б) биосферу и ближний космос;
- в) всю Вселенную.

1.36 Какая основная задача социальной экологии:

- а) открывать законы природы;
- б) устанавливать законы, по которым должны жить люди;
- в) формулировать законы взаимодействия человека и природы.

1.37 Что изучает глобальная экология:

- а) систему взаимоотношений человека как индивида с природной средой;
- б) взаимоотношения различных групп населения с природной средой;
- в) взаимоотношения общества с природной средой в масштабах планеты.

1.38 Л.И. Мечников считал главным фактором становления и развития цивилизаций:

- а) климат;
- б) водные ресурсы;
- в) ландшафт.

1.39 Ш. Монтескье считал главным фактором становления развития цивилизаций:

- а) климат;
- б) водные ресурсы;
- в) ландшафт.

1.40 Представители географической школы в экологии считали, что:

- а) социологические концепции должны основываться на данных географии;
- б) в развитии цивилизации главную роль играют природные факторы;
- в) социология должна быть частью географии.

1.41 С какими из законов Коммонера и Эрлиха соотносятся следующие законы и принципы:

- а) единство и борьба противоположностей;
- б) закон необратимости эволюции;
- в) принцип «тоннельного взгляда».

## **Раздел 2. Демографический рост и ресурсный потенциал биосферы.**

2.1 Каковы границы биосферы в атмосфере?

- а) 25 – 30 км
- б) 10 – 15 км
- в) 30 – 50 км
- г) 3 – 4 км
- нет правильного ответа

2.2 Каковы границы биосферы в гидросфере?

- а) 3 – 4 км
- б) 20 – 30 км
- в) 10 – 11 км
- г) 15 – 20 км
- д) нет правильного ответа

2.3 Каковы границы биосферы в литосфере?

- а) 10 – 12 км
- б) 3 – 4 км
- в) 7 – 10 км
- г) 5 – 10 км
- д) нет правильного ответа

2.4 Сколько лет длилась эволюция Земли?

- а) 8 млрд. лет
- б) 3.5 млрд. лет
- в) 4.5 млрд. лет
- г) 6,5 млрд. лет
- д) 4 млрд. лет

2.5 Что входит в понятие «Живое вещество»?

- а) совокупность всех живых организмов
- б) сообщество микроорганизмов
- в) растительный и животный мир
- г) бактерии, грибки
- д) нет правильного ответа

2.6 Какие организмы относятся к автотрофным?

- а) потребители
- б) консументы
- в) продуценты
- г) редуценты
- д) а и б правильные

2.7 Биосфера есть:

- область распространения жизни;
- совокупность живых организмов, существующих на Земле;
- биогеоценоз.

2.8 В биосфере обитают разнообразные виды живых существ, которых обнаружено и описано на сегодня:

- около 1000;
- более 2 млн;
- более 20 млн.

2.9 Во Вселенной и в живом веществе биосферы в наибольшем количестве присутствуют:

- водород, углерод, цинк, кальций;
- углерод, азот, кальций, кислород;
- водород, углерод, азот, кислород.

2.10 Что такое биологическое разнообразие:

- разнообразие организмов;
- разнообразие видов;
- разнообразие экосистем.

2.11 Что такое давление жизни:

- давление, оказываемое живыми телами на поверхность);
- способность производить огромное число потомков;
- давление, оказываемое живым веществом на биосферу.

2.12 Что дает возможность рассматривать биосферу как вечный двигатель:

- неисчерпаемость солнечной энергии;
- безотходное производство;
- экологическая пирамида.

2.13 К экосистемам суши или океана относятся следующие характеристики:

- 1) занимают более  $2/3$  поверхности земного шара;
- 2) занимают около  $1/3$  поверхности земного шара;
- 3) дают  $2/3$  всей продукции биосферы;
- 4) дают  $1/3$  всей продукции биосферы;
- 5) основными продуцентами биомассы являются одноклеточные растительные организмы;
- 6) основными продуцентами биомассы являются высшие растения;
- 7) главные запасы фитомассы находятся в умеренном поясе;
- 8) главные запасы фитомассы находятся в тропических областях;
- 9) запасы фитомассы распределены равномерно;
- 10) фитомасса составляет  $1/20$  часть общей биомассы;
- 11) фитомасса составляет более 90 % общей биомассы;
- 12) пирамида биомассы прямая;



- 13) пирамида биомассы перевернутая.

2.14 Что относится к глобальным социально-экологическим проблемам?

- Рост численности населения
- Ресурсный кризис
- Энергетический кризис
- Возрастание агрессивности среды
- Изменение генофонда
- Все вышеперечисленное

2.15 Какие последствия влечет за собой рост численности населения Земли:

- Рост потребления
- Изменение структуры населения
- Рост патогенности микроорганизмов
- Изменение генофонда

2.16 Население Земли достигло 6 миллиардов человек в:

- а) 1996 г.
- б) 1997 г.
- в) 1998 г.
- г) 1999 г.
- д) 2000 г.
- е) 2001 г.
- ж) 2002 г.

2.17 Численность населения Российской Федерации в настоящее время составляет примерно (млн. чел.):

- а) 90-95
- б) 120-125
- в) 145-150
- г) 210-220
- д) 250-260

2.18 Демографическая ситуация в России в последние годы

характеризуется:

- а) снижением рождаемости и смертности
- б) снижением рождаемости и повышением смертности
- в) повышением рождаемости и снижением смертности
- г) повышением рождаемости и смертности
- д) стабилизацией рождаемости и смертности

2.19 Демографическим взрывом называют:

- а) рост терроризма в перенаселенных странах
- б) рациональный тип воспроизводства населения
- в) феномен быстрого роста численности населения в развивающихся странах в середине XX в.
- г) невысокие темпы прироста населения
- д) все перечисленное

2.20 Демографическим кризисом называют:

- а) продовольственные проблемы стран, где темпы роста населения очень высоки
- б) невысокий прирост населения в экономически развитых странах
- в) уменьшение смертности в молодых независимых государствах
- г) уменьшение численности населения страны в результате превышения смертности над рождаемостью
- д) невысокий прирост населения в развивающихся странах

2.21 Экологические факторы, одинаково воздействующие на развитие современных природных популяций человека и животных,

это:

- а) климат, размеры особей, численность особей, пища
- б) пища, болезни
- в) пища, продолжительность жизни, хищники
- г) болезни, климат, размеры ареала

### Раздел 3. Особенности взаимодействия общества и среды.

3.1 На какие виды делятся загрязнители, попадающие в окружающую среду?

- а) газы, пыли, твердые отходы, жидкие отходы
- б) материальные и энергетические
- в) материальные, радиоактивные, газы, пыли
- г) газо-пылевые выбросы, сточные воды
- д) нет правильного ответа

3.2 Какие виды выбросов относятся к материальным?

- а) световые, твердые отходы, пылевые
- б) тепловые, световые, шумовые, радиоактивные
- в) газопылевые, сточные воды, твердые отходы
- г) газопылевые, тепловые, сточные воды, твердые отходы
- д) нет правильного ответа

3.3 Какие виды выбросов относятся к энергетическим?

- а) световые, твердые отходы, пылевые, шумовые
- б) тепловые, световые, шумовые, радиоактивные, электромагнитные
- в) газопылевые, сточные воды, твердые отходы, электромагнитные
- г) газопылевые, тепловые, световые, электромагнитные
- д) нет правильного ответа

3.4 К какому виду антропогенных изменений относятся осушение болот, распашка земель, вырубка лесов?

- а) преднамеренные
- б) вторичные
- в) попутные
- г) первичные
- д) а и в правильные

3.5 К какому виду антропогенных изменений относятся уменьшение O<sub>2</sub> в атмосфере, образование озонной дыры, засоление почв?

- а) преднамеренные

- б) основные
- в) первичные
- г) попутные
- д) а и в правильные

### 3.6 Под охраной природы понимают:

- науку о закономерностях защиты природы от антропогенного фактора;
- науку о законах, связанных с глобальными экологическими проблемами выживания человека на планете;
- систему мероприятий, обеспечивающих возможность сохранения ресурсо- и средовоспроизводящих функций природы, генофонда, а также невозобновимых природных ресурсов;
- систему контроля (наблюдения) за состоянием природной среды.

### 3.7 Важными принципами охраны природы являются:

- профилактичность. комплексность, повсеместность;
- историзм, системность, воспитательность;
- познавательность, практичность, всеобщность;
- необходимость, наглядность, познаваемость.

### 3.8 Наиболее важными проблемами охраны природы являются:

- соблюдение населением противопожарных требований и санитарно-гигиенических норм общежития;
- соблюдение и контроль за состоянием среды своего края, района;
- охрана экосистем и ландшафтов, охрана атмосферы и вод, глобальный мониторинг антропогенных загрязнителей;
- охрана лугов и пастбищ, лесов и рек

### 3.9 Мониторинг, в процессе которого происходит слежение за антропогенным воздействием в особо опасных зонах, называют:

- фоновым;
- импактным;
- локальным;

- аварийным.

3.10 В «Черный список» вымерших по вине человека животных уже занесено более:

- 50 видов;
- 150 видов;
- 300 видов;
- 500 видов.

3.11 Детергенты представляют опасность, потому что:

- они избыточно насыщают воду кислородом, опьяняя и отравляя тем самым всех обитателей водоемов;
- на их окисление в природе тратится много кислорода, необходимого для гидробионтов (к ним особенно чувствительны ракообразные и моллюски);
- они замутняют воду и изменяют ее температуру;
- они делают воду более жесткой и уменьшают ее способность к растворению.

3.12 Сэкономить сырье и снизить загрязнение среды на 25 % можно путем:

- получения стали и чугуна искусственным образом (синтезом);
- получения стали и чугуна из обогащенных руд;
- получения стали из металлолома;
- получения бумаги и картона из древесины.

3.13 Отходы подразделяют на следующие группы:

- производственные, сельскохозяйственные, строительные, бытовые, производственного потребления;
- горнопромышленные, медицинские, пищевые, сырьевые;
- оборонные, радиоактивные, городские, энергетические;
- естественные, искусственные, вторичные, третичные

3.14 Наибольшей способностью к поглощению атмосферных загрязнителей антропогенного происхождения (газов и пыли) обладают:

- луга и пастбища;
- поля и полупустыни;

- реки и другие наземные водоемы, кроме болот;
- леса.

3.14 Пыльная буря или сильный ливень способны уничтожить за сутки слой почвы толщиной 1 -5 см, а то и больше, в то время как 1 см почвы образуется в среднем в течение:

- 50 лет;
- 100 лет;
- 300 лет;
- 500 лет.

3.14 Одним из наиболее опасных криогенных процессов, имеющих отрицательные экологические последствия в зоне действия горнодобывающего комплекса, является:

- ветровая эрозия почв;
- термокарст;
- абразия;
- переотложение солей.

3.15 Гибель растений вблизи цементных заводов происходит в результате:

- разрушения хлорофилла в листьях;
- угнетения роста стеблей в длину;
- уменьшения количества листьев;
- отмирания сосудистой системы растения.

3.16 Катастрофические наводнения, вызванные различными экологическими причинами, случаются один раз в течение:

- 5-10 лет;
- 20-25 лет;
- 50-100 лет;
- 100-200 лет.

3.17 Экологическим последствием переселения животных из других мест обитания не является:

- вытеснение новыми видами коренных обитателей из своих ареалов;

- конкуренция сходных видов по пище, местам ночевок, водооям;
- способность вызывать различные эпидемии;
- увеличение продолжительности жизни коренных обитателей.

3.18 К неисчерпаемым относят ресурсы:

- нефть, каменный уголь, различные руды;
- почву, растительность, минеральные соли;
- водные и климатические;
- животный и растительный мир.

3.19 В промышленных районах количество пылевых частиц, выпадающих за сутки, достигает:

- 10 кг на 1 км;
- 100 кг на 1 км;
- 1000 кг на 1 км;
- 10 000 кг на 1 км<sup>2</sup>.

3.20 Главным химическим загрязнителем атмосферы является:

- цементная пыль;
- сернистый газ;
- углекислый газ;
- угарный газ.

3.21 Классический пример почти мгновенного (в течение 25 лет) истребления найденного вида животных представляет собой:

- морской котик;
- тюлень-монах;
- нерпа;
- стеллерова корова.

3.22 Гибельное воздействие фитонцидов на бактерии является следствием:

- искусственного распыления химически активных веществ;
- антибиотической деятельности грибов;
- физиологических процессов растений;
- физиологии ряда животных.

3.23 Самые жесткие нормативы ПДК па сегодняшний день действуют на территории:

- России;
- стран СНГ:
- Западной и Юго-Западной Азии:
- Японии.

3.24 Система экологической безопасности, кроме технических и медицинских мер, также включает образование, воспитание и экономические мероприятия, но это не полный перечень компонентов — еще необходимо назвать:

- меры по технике личной и общественной безопасности;
- законодательные меры;
- организационные меры;
- производственные меры.

3.25 Поля ассенизации, орошения и фильтрации являются формами очистки сточных вод:

- механическими методами;
- химическими методами;
- биологическими методами;
- физико-химическими методами.

3.26 Биологическую очистку сточных вод в искусственных условиях производят при помощи:

- полей орошения;
- полей фильтрации;
- отстойников, сит, решеток и других фильтров;
- аэротенков.

3.27 Поступление различных загрязнителей в окружающую среду строго регламентировано законодательством, устанавливающим показатели:

- ПДП, ПРК, ППП;
- ПДК, ПДС, ПДВ;
- ПРП, ПКС, ПКК:



- ПРИ, ПДУ, ПДО.

3.28 Выпадение кислотных дождей в основном связано с наличием в атмосфере таких соединений, как:

- оксиды металлов и серы;
- диоксид серы и оксиды азота;
- угольная и фосфорная кислоты;
- углеводороды и фреоны.

3.29 Процессы, вызывающие морозное выветривание, характерны для следующего типа климата;

- нивального;
- аридного;
- гумидного;
- континентального.

3.30 С точки зрения природно-экологических условий овражно-балочная сеть характерна в основном для следующих природных зон:

- леса;
- пустыни;
- степи и лесостепи;
- тундры, лесотундры.

3.31 Мониторинг среды означает в первую очередь:

- систему защиты среды обитания;
- систему регулярных наблюдений за состоянием окружающей среды;
- систему правовых законодательных актов по защите природной среды;
- систему наблюдений за отдельным видом организмов и его влиянием на

человека.

3.32 В зависимости от целей мониторинг может быть разных видов, кроме:

- диагностического;
- фонового;
- глобального;
- прогнозного.

3.33 Веществом, которое впитывает и осаждает нефть на дно, иногда используемым при аварийном разливе, является:

- мел, торф;
- кварцевый песок;
- мрамор, гранит;
- сланец.

3.34 Уменьшение численности людей или животных, которое может быть вызвано экологическими факторами, называют:

- демутиацией;
- антропо- или биолизингом;
- депопуляцией;
- биорегрессией.

3.35 Дампингом называют:

- избыточное употребление удобрений на полях, ведущее к загрязнению окружающей среды;
- сброс, захоронение отходов в океане или море;
- запечатление (синоним термина «импритинг»);
- восстановление нарушенных земель.

3.36 Бактерий-сапротрофов используют:

- для создания стерильной среды в агроценозах;
- для очистки воздушной среды городов;
- для разрушения опасных загрязнений среды (нефтяных пленок и отходов промышленного производства);
- в качестве индикаторов состояния окружающей среды.

3.37 В нашей стране на заповедники приходится площадь, от общей территории составляющая около:

- 0.5 %;
- 1%;
- 5 %;
- 10 %.

3.38 Процесс опустынивания (аридизации. ксеротизации) носит еще и другое название, а именно:

- дезертификация;
- дезактивация;
- девастация;
- деструкция.

3.39 Неофитом принято называть:

- любое эволюционно новое растение;
- новое направление в ботаническом исследовании;
- новое для местной флоры растение;
- новообразование у растения.

3.40 Причина образования крупных отвалов пустой породы вблизи промышленных центров заключается в следующем:

- не успевают извлекать руду;
- не найдено более подходящее место для складирования;
- из руды извлекают только одно вещество;
- породу подготавливают для дальнейшей переработки.

3.41 В группу особо охраняемых территорий, имеющих мировое значение, включают:

- заказники;
- природные парки;
- биосферные заповедники;
- национальные парки.

3.42 В зарубежных странах среди особо охраняемых территорий преобладают:

- биосферные заповедники;
- заказники и памятники природы;
- национальные парки;
- природные парки.

3.43 Расход воды в промышленности колоссален. К примеру, для изготовления одной тонны капрона ее необходимо:

- около 500 м;
- более 3000 м<sup>3</sup>;
- более 5000 м<sup>3</sup>;
- более 10 000 м<sup>3</sup>.

3.44 Вырубка лесов, распашка пойм рек и осушение болот вызывают:

- повышение уровня грунтовых вод;
- уменьшение поверхностного стока;
- увеличение поверхностного стока;
- увеличение водоносности рек.

3.45 Скорость исчезновения видов в природе достаточно велика и в группе позвоночных животных достигает:

- одного вида в день;
- одного вида в неделю;
- одного вида в месяц;
- одного вида в год

3.46 Первым старейшим национальным парком в мире считают:

- Вуд-Баффало (Канада);
- Йеллоустонский (США);
- Лосиный Остров (Россия);
- Татранский (Польша).

3.47 Природными загрязнителями атмосферы могут быть действующие вулканы, выбрасывающие такие газы, как:

- хлор, угарный газ, меркаптан;
- метан, углекислый газ, сероводород, сернистый газ, аммиак;
- фтор, бром, озон, радон;
- хлорфторуглерод, инертные газы.

3.48 В заповедниках, особенно биосферных, происходит контроль за различными показателями природной среды. Тем самым они выполняют функции:

- только чисто биологического мониторинга;

- фоновый мониторинг;
- дистанционный мониторинг;
- точечного мониторинга.

3.49 Фактором деградации почв не является:

- эрозия;
- вторичное засоление;
- чрезмерный выпас скота;
- затяжные дожди.

3.50 Химическая очистка сточных вод означает:

- использование различных фильтров, сит и отстойников;
- добавление различных реагентов, способных образовать осадок, в который переходят загрязняющие вещества из коллоидных и истинных растворов;
- использование аэротенков;
- использование полей орошения.

3.51 На нужды промышленности и сельского хозяйства в наибольшей степени расходуются воды:

- озер и прудов;
- водохранилищ и прудов;
- рек;
- болот, каналов.

3.52 Использование водных ресурсов без изъятия их объема из природного объекта называют:

- водопользованием;
- водопотреблением;
- водоснабжением;
- водозадержанием.

3.53 Ко вторичным загрязнителям относят такие опасные соединения, как:

- окислы свинца и соединения сурьмы;
- метилртуть, фосген, нитрозоамины;

- углекислый газ и угарный газ;
- соединения фосфора, в том числе различные соли.

3.54 К природным загрязнениям относят выбросы:

- тепловых станций;
- машин;
- фабрик;
- вулканов.

3.55 Причиной выпадения кислотных дождей является поступление в атмосферу выбросов промышленных предприятий и тепловых электростанций, которые содержат следующее соединение:

- азотную кислоту;
- сернистый газ;
- углекислоту;
- фосфорную кислоту.

3.56 Одним из опаснейших загрязнителей воздуха является газ фреон. Его химическая формула имеет вид:

- $\text{KCl}$ ,  $\text{KCN}$ ;
- $\text{CuFeS}_2$
- $\text{CFCl}_3$   $\text{CF}_2\text{Br}_2$ ;
- $\text{NO}$ ,  $\text{NO}_2$   $\text{HNO}_3$ .

3.57 Основным химическим загрязнителем атмосферы, если считать по объему выбросов, является газ:

- $\text{SO}_2$ ;
- $\text{O}_3$ ;
- $\text{CH}_4$ ;
- $\text{NO}_2$ .

3.58 Наиболее сильное обострение легочных и сердечных заболеваний, вызванных смогом, было зафиксировано в городе:

- Чикаго в 1970 г.;
- Берлине в 1930 г.;

- Лондоне в 1952 г.;
- Нью-Йорке в 1962 г.

3.59 Экологическая опасность загрязнения окружающей среды, связанная с нефтедобычей, заключается в следующем:

- многие скважины находятся вблизи населенных пунктов, что приводит к изъятию больших площадей из сельскохозяйственного пользования;
- через разведочные скважины на поверхность могут поступать токсичные вещества, а после выработки скважин под землей остаются пустоты большого объема;
- скважины способствуют резкому понижению уровня грунтовых вод;
- происходит уменьшение биологического разнообразия.

3.60 К методам борьбы с загрязнением водной среды, которое вызвано разливом нефти, нельзя отнести:

- химическое рассеивание нефтяного пятна;
- оседание нефти на дно;
- ограждение пятна нефти;
- посыпание нефтяного пятна одноклеточными водорослями с целью его поглощения.

3.61 Просадочные, провальные формы рельефа и подземные пустоты, образующиеся при вытаивании мерзлого грунта формируются как результат природно-климатических и экологических нарушений, вызванных хозяйственной

деятельностью людей, и носят название:

- горст;
- грабен;
- термокарст;
- трофобласт.

3.62 Тепловые выбросы в атмосферу происходят во время:

- потребления энергии;
- получения энергии;

- извержения вулканов;
- потребления и получения энергии.

3.63 Главные запасы кислорода на планете сосредоточены преимущественно:

- в карбонатах, органических веществах, окислах железа;
- в почве, гранитах и базальтах;
- в глине, песке, слюде;
- в детрите, сланцах, окислах меди.

3.64 Межзональные мероприятия по борьбе с эрозией почв включают:

- различные виды осушения территорий с застоявшейся водой;
- вырубки старых деревьев на склонах;
- ограничение пребывания людей на склонах оврагов в весенний период;
- правильное размещение полевых защитных лесонасаждений и

гидротехнических сооружений и чередование севооборотов.

3.65 Разливы нефти в океане представляют опасность для птиц потому, что:

- перья начинают задерживать тепло, и животные гибнут от перегрева;
- животные становятся слишком заметны для хищников и теряют способность хорошо видеть;
- перья перестают удерживать тепло, и животные гибнут;
- нефть вызывает удушье, и в результате животные тонут.

3.66 Кислотные осадки состоят из диоксида серы и оксидов азота приблизительно в следующем соотношении:

- 50 % к 50 %;
- 10% к 50 % соответственно;
- 1/3 к 1/3 соответственно;
- 1/3 к 2/3 соответственно.

3.67 Кислотность осадков может превышать допустимый предел приблизительно:

- в 2 раза;
- в 10 раз;
- в 100 раз;



- в 1000 раз.

3.68 Предполагают, что в ближайшее время (до 2010 г.) с лица Земли исчезнет множество растений, что от настоящего числа видов составит:

- 2 %;
- 10 %;
- 25%;
- 50 %.

3.69 Экологическим последствием вырубки старых деревьев не является:

- потеря мест гнездования сотен видов птиц;
- потеря убежищ белками и енотами;
- уменьшение насекомых-вредителей;
- сокращение количества почвенных червей.

3.70 Экосистемный подход при охране природы в первую очередь подразумевает охрану:

- конкретных видов организмов;
- мест обитания живых организмов;
- древесно-кустарниковой растительности;
- водных источников.

3.71 Недостаток пресной воды в последние годы вызван увеличением ее расхода на нужды:

- энергетической промышленности;
- сельскохозяйственного производства, а также на разбавление отходов;
- добывающей промышленности;
- перерабатывающей промышленности.

3.72 Эвтрофированием водоема называют:

- загрязнение синтетическими моющими средствами;
- накопление большого количества биогенных элементов, главным образом азота и фосфора;
- загрязнение продуктами нефтепереработки;
- накопление солей тяжелых металлов.

3.73 Основным принципом обеспечения экологической безопасности не является:

- развитие страны, в ходе которого качество жизни людей возрастает, при этом отрицательное воздействие на природу сокращается;
- соблюдение установленных государством допустимых уровней воздействия на природную среду и человека;
- создание разветвленной сети зоопарков и ботанических садов;
- рациональное природопользование и сохранение биоразнообразия.

3.74 В области экологии и природопользования Российской Федерацией значительно раньше других был принят закон:

- «Об охране атмосферного воздуха»;
- «Об уничтожении химического оружия»;
- Лесной кодекс РФ;
- «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами».

3.75 В список Всемирного наследия включена следующая заповедная территория России:

- Приокско-Террасный биосферный заповедник;
- Кавказский заповедник;
- Национальный парк озера Байкал;
- Сихотэ-Алинский биосферный заповедник.

3.76 Подсушивание растений на корню вызывают:

- дефлоранты;
- аттрактанты;
- десиканты;
- альгициды.

3.77 Основным загрязнителем природных вод является:

- бытовой мусор;
- биологические отходы;
- нефть и нефтепродукты;
- твердые промышленные отходы.

3.78 Уменьшение стока рек и понижение уровня грунтовых вод в средних широтах, как правило, вызвано:

- резким изменением климата;
- вырубкой лесов и осушением болот;
- изменением глобального круговорота воды;
- забором воды на нужды промышленных предприятий.

3.79 Самым крупным по занимаемой площади в стране является следующий Российский государственный заповедник:

- Витимский;
- Центрально-Сибирский;
- Путоранский;
- Большой Арктический (Таймырский).

3.80 Водоёмы, подверженные эвтрофикации сильнее других, при прочих равных условиях, как правило, выглядят следующим образом:

- глубокие, с большой поверхностью;
- мелкие, со стоячей водой;
- проточные, расположены в северных широтах;
- мелкие, расположены в южных широтах.

3.81 Современные методы позволяют очищать сточные воды с эффективностью:

- 50-55 %;
- 70-75%;
- 90-95 %;
- 100 %.

3.82 На территории России к 2000 г. было создано следующее число особо охраняемых природных территорий:

- 150 заповедников, из которых 30 биосферных;
- 100 заповедников, из которых 22 биосферных;
- 70 заповедников, из которых 20 биосферных;
- 55 заповедников, из которых 30 биосферных.

3.83 Доля сельского хозяйства в общем потреблении воды на нужды человека составляет:

- 40 %:

- 50%;

- 70 %:

- 90 %.

3.84 Каковы главные отличия человека от животных:

- а) социальная жизнь;

- б) разум;

- в) язык.

3.85 Что такое тотемизм:

- а) представление о том, что животные имеют душу;

- б) представление о том, что у данной группы людей был животный предок, от которого она произошла;

- в) представление о том, что души животных вселяются в какой-либо предмет, становящийся тем самым священным.

3.86 Как изменилась связь современного человека с природой по сравнению с древними временами:

- а) усилилась;

- б) ослабла;

- в) осталась на прежнем уровне. Объясните почему.

#### **Тема 4. Экологический кризис и пути его преодоления.**

4.1 Основными природными факторами, влияющими на численность человеческих популяций являются:

1) особенности рельефа местности;

2) пищевые ресурсы и болезни;

3) особенности климата;

4) географическое положение страны.

4.2 Рациональное природопользование подразумевает:

- 1) деятельность, направленную на удовлетворение потребностей человечества;
- 2) деятельность, направленную на научно обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов;
- 3) добычу и переработку полезных ископаемых;
- 4) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека.

4.3 Полезные ископаемые недр планеты относятся к:

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам;
- 2) возобновляемым природным ресурсам;
- 3) невозобновляемым природным ресурсам;
- 4) пополняющимся ресурсам.

4.4 Вырубка лесных массивов приводит к:

- 1) увеличению видового разнообразия птиц;
- 2) увеличению видового разнообразия млекопитающих;
- 3) уменьшению испарения;
- 4) нарушению кислородного режима.

4.5 Недостаток питьевой воды вызван, в первую очередь:

- 1) парниковым эффектом;
- 2) уменьшением объема грунтовых вод;
- 3) загрязнением водоемов;
- 4) засолением почв.

4.6 Парниковый эффект возникает в результате накопления в атмосфере:

- 1) угарного газа;
- 2) углекислого газа;
- 3) диоксида азота;
- 4) оксидов серы.

4.7 Важная роль атмосферы заключается в том, что она защищает живые организмы от:

- 1) резких колебаний температуры;
- 2) канцерогенных веществ;
- 3) радиоактивного загрязнения;
- г) возбудителей заболеваний.

4.8 От жесткого ультрафиолетового излучения живые организмы защищают:

- 1) водяные пары;
- 2) облака;
- 3) озоновый слой;
- 4) азот.

4.9 Разрушение озонового слоя ведет к увеличению заболеваний:

- 1) желудочно-кишечного тракта;
- 2) сердечно-сосудистой системы;
- 3) кожи;
- 4) органов дыхания.

4.10 При разрушении люминесцентных ламп выделяются опасные для здоровья ионы:

- 1) ртути;
- 2) свинца;
- 3) кальция;
- 4) кобальта.

4.11 Самыми распространенными заболеваниями, которые возникают в результате ухудшения экологической обстановки, являются:

- 1) болезни опорно-двигательной системы;
- 2) инфекционные болезни;
- 3) сердечно-сосудистые и онкологические заболевания;
- 4) болезни пищеварительного тракта.

4.12 Вещества, вызывающие раковые заболевания, называют:

- 1) биогенными;
- 2) канцерогенными;

- 3) пирогенными;
- 4) абиогенными.

4.13 Наибольшее количество веществ, загрязняющих биосферу, приходится на:

- 1) предприятия химической и угольной промышленности;
- 2) сельское хозяйство;
- 3) бытовую деятельность человека;
- 4) транспортные средства.

4.15 Какие загрязнители приводят к образованию «парникового эффекта»?

- а) оксиды азота
- б) фреоны
- в)  $\text{SO}_2$
- г)  $\text{CO}_2$
- д) нет правильного ответа

4.16 Какие выбросы приводят к похолоданию климата?

- а) выхлопные газы автотранспорта
- б)  $\text{SO}_2$
- в)  $\text{CO}_2$
- г) фреоны
- д)  $\text{CH}_4$

4.17 Какие загрязнители атмосферы приводят к образованию кислотных дождей?

- а)  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$
- б)  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CO}$
- в) фреоны
- г)  $\text{CH}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_2$
- д) нет правильного ответа

4.18 Какие загрязнители атмосферы приводят к образованию «озонной дыры»?

- а)  $\text{CF}_x\text{Cl}_x$
- б)  $\text{CH}_4$

- в) CO<sub>2</sub>
- г) SO<sub>2</sub>
- д) нет правильного ответа

4.19 Каковы основные принципы создания безотходных технологии?

а) локальная очистка сточных вод, очистка воздуха от газов, переработка твердых отходов

б) утилизация отходов, создание территориально-промышленных комплексов, экологизация производства

в) создания оборотного водоснабжения, создание территориально-промышленных комплексов, использование отходов одного производства другим

г) локальная очистка сточных вод, использование отходов одного производства другим, создание территориально-промышленных комплексов, экологизация производства

- д) нет правильного ответа

4.20 Какие ресурсы относятся к возобновим?

а) растения и животные, поверхностные и подземные воды

б) растения и животные, климатические

в) космические, солнечная радиация, атмосферный воздух

г) полезные ископаемые

д) а и г правильные

4.21 Какие ресурсы относятся к невозобновимым?

а) растения и животные, поверхностные и подземные воды

б) растения и животные, климатические

в) космические, солнечная радиация, атмосферный воздух

г) полезные ископаемые

д) нет правильного ответа

4.22 Какие ресурсы относятся к исчерпаемым?

а) почва, атмосферный воздух, водные

б) почва, растения и животные, полезные ископаемые



- в) климатические, почва, полезные ископаемые
- г) климатические, космические, водные
- д) нет правильного ответа

4.23 Какие ресурсы относятся к неисчерпаемым?

- а) почва, атмосферный воздух, водные
- б) почва, растения и животные, полезные ископаемые
- в) энергия ветра, солнечная радиация, полезные ископаемые
- г) климатические, космические, водные
- д) нет правильного ответа

4.24 В какой последовательности расположены атмосферные слои по высоте?

- а) мезосфера, стратосфера, тропосфера, термосфера, экзосфера
- б) стратосфера, тропосфера, мезосфера, экзосфера, термосфера
- в) тропосфера, мезосфера, стратосфера, экзосфера, термосфера
- г) тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера, экзосфера
- д) нет правильного ответа

4.25 Какое должно быть содержание  $\text{CO}_2$  в атмосфере?

- а) 0.5%
- б) 2%
- в) 0.03%
- г) 0.01%
- д) 0.8%

4.26 Сколько азота содержится в атмосфере?

- а) 86 %
- б) 70 %
- в) 78 %
- г) 68 %
- д) 75%

4.27 Каково содержание кислорода в атмосфере?

- а) 48 %
- б) 21 %

- в) 15 %
- г) 12 %
- д) 25%

4.28 Каково содержание инертных газов в атмосфере?

- а) 8 %
- б) 10 %
- в) 1 %
- г) 0.5 %
- д) 0.1%

4.29 Какова толщина озонного слоя?

- а) 3 мм
- б) 5 мм
- в) 1 мм
- г) 0.3 мм
- д) 2 мм

4.30 В каком слое атмосферы сосредоточена основная масса воздуха?

- а) в мезосфере
- б) в экзосфере
- в) в стратосфере
- г) в тропосфере
- д) в ионосфере

4.31 В виде какого соединения сера поступает в атмосферу из антропогенных источников?

- а)  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- б)  $\text{SO}_2$
- в)  $\text{MeSO}_4$
- г)  $\text{H}_2\text{S}$
- д)  $\text{SO}_3$

4.32 В какой последовательности происходят химические превращения соединений серы в атмосфере?

- а)  $\text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MeSO}_4$   
 б)  $\text{SO}_2 \rightarrow \text{MeSO}_4 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{SO}_3$   
 в)  $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MeSO}_4 \rightarrow \text{SO}_2 \rightarrow \text{SO}_3$   
 г)  $\text{SO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MeSO}_4$   
 д) нет правильного ответа

4.33 Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:

- 1) геологическими процессами;
- 2) космическими факторами;
- 3) высокими темпами прогресса;
- 4) изменением климата.

4.34 Озоновый слой – необходимое условие существования биосферы, потому что слой озона:

- а) образуется в результате космических излучений;
- б) препятствует проникновению ультрафиолетовых лучей;
- в) препятствует загрязнению атмосферы.

4.35 Кто является рекордсменом по суммарному объему выброса вредных веществ в атмосферу:

- а) автомобиль;
- б) ТЭЦ;
- в) металлургические комбинаты.

3. В чем суть парникового эффекта:

- а) углекислый газ пропускает коротковолновое солнечное излучение;
- б) углекислый газ задерживает длинноволновое (тепловое) излучение Земли;
- в) углекислый газ пропускает солнечное излучение и задерживает излучение Земли.

Земли.

4.36 Потеря какого процента видов считается безопасной для существования конкретных экосистем:

- а) не более 1 %;
- б) более 5 %;
- в) не более 30 %.

4.37 Какой процент от энергии, перерабатываемой в процессе фотосинтеза, составляет энергия, вырабатываемая человеком:

- а) 0,1 %;
- б) 1 %;
- в) 10 %.

4.38 Какой процент от солнечной энергии, поступающей на Землю, не должна превышать энергия, вырабатываемая человеком:

- а) 1 %;
- б) 20 %;
- в) 50 %.

4.39 Выпадение кислотных дождей связано с:

- а) повышением содержания углекислого газа в атмосфере;
- б) увеличением количества озона в атмосфере;
- в) выбросами в атмосферу диоксида серы и оксидов азота.

4.40 Леса вырубаются в настоящее время со скоростью:

- а) 1 % в год;
- б) 5 % в год;
- в) 10 % в год.

4.41 Ученые утверждают, что биосфера обладает способностью компенсировать антропогенные изменения, если потребление обществом продуктов биосферы не превышает 1 %. Этот предел:

- а) не превышен;
- б) превышен в 10 раз;
- в) превышен в 100 раз.

4.41 Выберите правильные суждения:

- а) биологическая продуктивность агроценоза выше, чем у любого естественного биоценоза;
- б) применение фреонов в производстве и быту приводит к образованию озонных дыр;
- в) кислород в атмосферу поступает, в основном, в результате деятельности

фитопланктона морей и океанов.

4.43 Неизбежны ли экологические противоречия в системе общество – природа:

а) да;

б) нет;

в) в некоторые периоды времени да, в некоторые нет. Объясните, почему вы так думаете.

4.44 В чем основная причина экологического кризиса:

а) в росте народонаселения;

б) в возрастании темпов материального производства;

в) в развитии науки;

г) в появлении новых технологий. Обоснуйте ваш ответ.

## **Раздел 5. Экологическое мировоззрение и образование.**

5.1 Что нужно, чтобы преодолеть современный экологический кризис:

а) отказаться от использования достижений науки и техники;

б) еще интенсивнее развивать науку и технику;

в) переориентировать развитие науки и техники. Обоснуйте свой ответ.

5.2 Как называются отдельные участки биосферы, внутри которых живые организмы приспособлены к совместному обитанию?

а) микробиоценоз

б) биоценоз

в) биогеоценоз

г) зооценоз

д) геоценоз

5.3 Какие из мероприятий по предотвращению загрязнения атмосферы относятся к организационно-техническим?

а) двухступенчатое сжигание топлива, установка очистного сооружения

- б) усовершенствование конструкции аппарата, замена токсичных материалов на нетоксичные
- в) организация санитарно-защитной зоны, изучение механизма образования выбросов, рециркуляция газов
- г) создание санитарно-защитной зоны, установка очистных сооружений, замена дымовых топок на газовые
- д) нет правильного ответа

5.4 Каково содержание пресной воды в природе?

- а) 4%
- б) 1%
- в) 3%
- г) 10%
- д) 2%

5.5 Сколько пресной воды содержится в ледниках?

- а) 4%
- б) 1%
- в) 20%
- г) 2%
- д) 3%

5.6 Каково содержание соленой воды в природе?

- а) 90%
- б) 50%
- в) 97%
- г) 78%
- д) 80%

5.7 Какие вы знаете виды рекультивации земель ?

- а) горно-техническая, мелиоративная
- б) биологическая, геологическая
- в) геохимическая, биохимическая
- г) горно-техническая, биологическая

д) нет правильного ответа

5.8 Когда был принят закон РФ об охране природы?

- а) 10 декабря 1991 г
- б) 8 декабря 1994 г
- в) 9 ноября 1993 г
- г) 9 декабря 1992 г.
- д) 12 декабря 1993 г.

5.9 Когда отмечается Международный день охраны окружающей среды?

- а) 5 мая
- б) 5 июня
- в) 10 июня
- г) 15 июля
- д) 5 сентября

5.10 Когда отмечается Международный день защиты озонового слоя планеты?

- а) 16 сентября
- б) 1 октября
- в) 13 октября
- г) 5 сентября
- д) 4 май

5.11 Когда был образован комитет ЮНЕП?

- а) 1979 г
- б) 1970 г
- в) 1984 г
- г) 1972 г.
- д) 1992 г.

5.12 Какой вид мониторинга занимается наблюдениями за влиянием изменений в природе на здоровье живых организмов?

- а) биосферный
- б) экологический
- в) космический

г) санитарно-токсикологический

д) а и б правильные

5.13 Какой вид мониторинга изучает глобально-фоновые изменения в окружающей среде?

а) биосферный

б) экологический

в) космический

г) санитарно-токсикологический

д) в и г правильные

5.14 Какой вид мониторинга занимается выявлением запасов полезных ископаемых?

а) биосферный

б) экологический

в) космический

г) санитарно-токсикологический

д) нет правильного ответа

5.15 Охраняемые, наиболее характерные, эталонные участки биосферы в различных географических зонах Земли называются:

- Резерватами.

- Земноводно-охотничьими хозяйствами.

- Заповедниками биосферными.

- Заказниками.

- Памятниками природы.

5.16 Отдельные природные объекты (водопады, пещеры, гейзеры, уникальные ущелья, вековые деревья и др.), имеющие научное, историческое и культурно-эстетическое значение, называются:

- Природными комплексами.

- Памятниками культуры.

- Историческими памятниками.

- Охраняемыми природными объектами.



- Памятниками природы.

5.17 Международный Союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП) - неправительственная организация при ЮНЕСКО по охране и рациональному использованию природных ресурсов. Включает более 500 различных учреждений из 130 государств. МСОП был создан в:

- 1992 г.

- 1972 г.

- 1948 г.

- 1928 г.

- 1995 г.

6.11 Культурно-просветительное учреждение, предназначенное для содержания, показа и разведения диких животных, называется:

- Зоопарком.

- Резерватами.

- Уголком природы.

- Заказником.

- Заповедником.

5.18 Список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных с указанием прошлого и современного распределения, численности и причин ее сокращения, уже принятых и необходимых мер по охране живых организмов, называется:

- Перечнем.

- Кадастром.

- Уточняющим списком.

- Красной книгой.

- Определителем.

5.19 Природопользование, осуществляемое физическими и юридическими лицами, на основании разрешения уполномоченных государственных органов – это:

- специальное
- общее
- комплексное
- гармоничное

5.20 Природопользование может быть:

- традиционным
- нетрадиционным
- глобальным
- нерациональным

5.22 Комплексная проблема, которая может быть решена только совместными усилиями специалистов различных отраслей науки и техники, это:

- защита растений и животных
- защита городской среды
- защита окружающей среды
- изучение ноосферы

5.23 Экологические мероприятия могут быть:

- абиотическими
- антропогенными
- антропогенными
- нет правильного ответа

5.24 Мероприятия, основанные на использовании естественных, физических и химических процессов, протекающих во всех составляющих биосферы, это:

- антропогенные
- инженерные
- биотические
- абиотические

5.25 Под природопользованием понимают возможность использования человеком полезных свойств окружающей природной среды:

- технических
- экологических
- экономических
- социологических
- культурных

5.26 Выберите правильные ответы видов и форм природопользования:

- экономические
- социальные
- специфические
- специальные

5.27 По Н.Ф. Реймеру (1992) природопользование включает в себя:

- охрану и эксплуатацию природных ресурсов
- использование и охрану природных условий среды жизни человека
- сохранение, восстановление и рациональное изменение экологического

равновесия природных систем

- регуляцию воспроизводства человека и численности людей

5.28 Основные направления при экологизации промышленного производства:

- широкое применение дополнительных методов и средств защиты окружающей среды

- широкое внедрение экологической экспертизы на конкретные виды производств и промышленной продукции

- замена токсичных и не утилизируемых отходов на нетоксичные и утилизируемые

- замена токсичных и не утилизируемых отходов на новые продукции

5.29 Инженерные мероприятия, направленные на охрану окружающей среды, классифицируются на:

- механические
- организационно-технические
- экологические

- технологические

5.30 Система мер, направленных на регулирование состояния окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в рамках какой-либо территории или мира в целом, называется:

- природопользованием
- охраной окружающей природной среды
- экологической стабилизацией
- экологической политикой

5.31 Форма природопользования, не требующая специального разрешения, - это:

- рациональное
- нерациональное
- общее
- нецелевое

5.32 Экологические мероприятия могут быть:

- физическими
- химическими
- антропогенными
- биотическими

5.33 Мероприятия, связанные с управлением, структурой и функционированием создаваемых или действующих природно-промышленных систем, это:

- социальные
- организационные
- инженерные
- инженерно-организационные

5.34 Мероприятия, основанные на использовании живых организмов, обеспечивающих функционирование экологических систем в зоне влияния производства, - это:

- биотические

- абиотические
- организационные
- антропогенные

5.35 Природопользование может быть:

- рациональным
- нормированным
- нерациональным
- специальным

5.36 Формы природопользования бывают:

- системные
- культурно- оздоровительные
- экологические
- технологические

5.37 Общие принципы природопользования:

- системного подхода
- оптимизации природопользования
- реструктуризации природопользования
- гармонизации отношений природы и производства

5.38 Группы мероприятий, входящие в инженерно- экологические мероприятия:

- всеобщие
- выборочные
- организационные
- экологические
- инженерные

5.39 Принципиально новым подходом в развитии всего промышленного и сельскохозяйственного производства является создание:

- малоотходной технологии
- интенсивной технологии
- традиционной технологии

- безотходной технологии

5.40 Крупная сфера деятельности, свойственная всем отраслям хозяйства и направленная на использование ресурсов и свойств природы, и которая должна включать обязательные меры по ее сохранению и воспроизводству.

- экология
- биология
- природопользование

5.41 Наука о закономерностях взаимосвязей общества (человека) и окружающей его природной среды.

- природопользование
- экология
- биология

5.42 Деятельность по использованию, освоению, улучшению природных ресурсов, их сохранению и воспроизводству.

- охрана природной среды
- охрана природы
- ресурсопользование

5.43 Деятельность по охране богатства и разнообразия живой природы, природных объектов, сохранению устойчивости природных процессов, т.е. по сохранению биосферы.

- ресурсопользование
- охрана природной среды
- охрана природы

5.44 Деятельность по сохранению и улучшению качества окружающей среды жизни людей, недопущению ее деградации под влиянием антропогенных воздействий.

- ресурсопользование
- охрана природной среды
- охрана природы

5.45 Тела и силы природы, которые прямо используются в хозяйственной деятельности человека для получения материальных и социальных благ.

- земельные ресурсы
- почвенные ресурсы
- природные ресурсы

6.39 Совокупность выявленных и пригодных для использования природных ресурсов при данном уровне развития производства в стране.

- природно-ресурсный потенциал
- природный потенциал
- ресурсный потенциал

5.46 По хозяйственной классификации выделяют ресурсы:

- минеральные
- почвенные
- сельскохозяйственные

5.47 Разрушение (деградация) природной оболочки земли; ее геосферы и особенно биосферы.

- биосферные последствия
- природно-ресурсные последствия
- социо-экологические последствия

5.48 Разрушение (деградация) природных ресурсов как источника развития хозяйственной деятельности.

- биосферные последствия
- природно-ресурсные последствия
- социо-экологические последствия

5.49 Экологический кризис – это кризис во взаимоотношениях

- человека и природы
- живой и неживой природы
- таксономических ветвей
- компонентов экосистемы

5.50 Экологический кризис, как правило, имеет происхождение

- технологическое
- биогенное
- антропогенное
- эпидемиологическое

5.51 Основной причиной экологического кризиса в России может стать:

- экономическая нестабильность
- низкий уровень экологической культуры
- отсутствие экологического образования
- истощение природных ресурсов и загрязнение среды

5.52 Самая опасная отрасль промышленности в отношении экологических катастроф

- нефтедобывающая
- горнорудная
- нефтеперерабатывающая
- металлургическая

5.53 При расчёте экологического риска производят оценку степени:

- воздействия загрязняющих веществ на человека и окружающую природную среду

- эффективности биотехнологических мероприятий
- интенсивности газодымовых выбросов
- экологизации технологических процессов

5.54 Экологический риск оценивают по состоянию:

- всей биосферы
- биотической части биосферы
- абиотической части биосферы
- всей ноосферы

5.55 Зоны чрезвычайной экологической ситуации – это территории

- с устойчивыми отрицательными изменениями природной среды
- с нарушенными биогеохимическими циклами биогенных веществ
- изменёнными межвидовыми взаимоотношениями



- с интенсивным природопользованием

#### 5.56 Зоны экологического бедствия – это территории

- с устойчивыми отрицательными изменениями природной среды
- с нарушенными биогеохимическими циклами биогенных веществ
- с отрицательными необратимыми изменениями природной среды
- с разрушенными межвидовыми связями и взаимоотношениями

5.57 Государственная система наблюдения за качеством окружающей среды – это

- импактный экологический мониторинг
- глобальный экологический мониторинг
- региональный экологический мониторинг
- социально-гигиенический мониторинг

#### 5.58 Экологическое исследование позволяет

- выявить экологические проблемы, требующие углубленного изучения

- установить этиологическую связь между нарушениями здоровья человека и экологическими факторами

- определить связи между уровнями воздействия вредных факторов и риском развития заболеваний

- изучить чувствительность организма человека к действию вредных факторов

#### 5.59 Фактор риска здоровью человека – это

- фактор любой природы, способный создавать риск нарушения здоровья

- фактор окружающей среды, способный приводить к смертельному исходу

- наследственный фактор, приводящий к снижению уровня здоровья

- производственный фактор, приводящий к профзаболеваниям и инвалидности

5.60 Экологический мониторинг – это система наблюдения за изменениями

- сообществ и экосистем под влиянием различных факторов среды

- среды обитания под влиянием абиотических экологических факторов
- среды обитания под влиянием биотических экологических факторов
- биосферы под влиянием активного преобразования природной среды

человеком

5.51 Актуальность экологического мониторинга обусловлена

- негативным воздействием человека на окружающую среду
- взаимным отрицательным влиянием человека и окружающей среды
- негативным воздействием окружающей среды на человека
- необходимостью рационального природопользования

5.62 Основная функция экологического мониторинга

- принятие решений по рациональному природопользованию
- разработка мероприятий по сохранению биосферы
- разработка мероприятий по сохранению ноосферы
- принятие решений для улучшения экологической ситуации

5.63 Виды экологического мониторинга

- мировой, континентальный, территориальный
- глобальный, региональный, локальный
- систематический, периодический, постоянный
- биотический, абиотический, антропогенный

5.64 Глобальный экологический мониторинг – это слежение за:

- изменениями в космическом пространстве
- изменениями в мировом океане
- мировыми процессами и явлениями в биосфере
- демографической ситуацией на Земле

5.65 Региональный экологический мониторинг – это слежение за

изменениями, происходящими:

- в результате антропогенных воздействий на конкретные территории
- в окружающей природной среде различных стран мира
- в атмосфере, литосфере и гидросфере Земли
- у животных и растений в санитарно-защитных зонах промпредприятий

5.66 Локальный экологический мониторинг – это наблюдения

- в местах с неустойчивой экологической ситуацией
- в местах концентрации людей и интенсивной их деятельности
- в районах с высокой миграцией населения
- в районах с высокой профессиональной заболеваемостью населения

5.67 Один из объектов глобального мониторинга окружающей среды

- гидросфера
- агроэкосистема
- промышленные стоки
- поверхностные воды

5.68 Один из объектов регионального мониторинга окружающей среды

- гидросфера
- агроэкосистема
- промышленные стоки
- поверхностные воды

5.69 Один из объектов локального мониторинга окружающей среды

- атмосфера
- гидросфера
- артезианские воды
- литосфера

5.70 Объект санитарно-гигиенического мониторинга

- заболеваемость, связанная с загрязнением атмосферы
- биотические экологические факторы
- демографические показатели
- врожденные дефекты в популяции человека

5.71 Импактный экологический мониторинг проводится в зонах

- с высокой заболеваемостью населения
- радиоактивного загрязнения местности
- активного природопользования
- с исчезающими видами растений и животных

5.72 Базовый экологический мониторинг предусматривает слежение за

- состоянием биосферных заповедников
- утилизацией промышленных отходов
- территориями с деградацией почвы
- круговоротом веществ в природе

5.73 Экоотоксичные вещества представляют угрозу для окружающей среды в результате

- биохимического разложения органических и неорганических веществ
- нарушения межвидовых взаимоотношений
- нарушения биогеохимических циклов биогенных веществ
- биоаккумуляции и токсичного воздействия на биотические системы

5.74 Методы определения степени устойчивости природной экосистемы

- физические
- химические
- биоиндикации
- радиологические

5.75 Антропоцентризм – это тип экологического сознания, базирующийся на признании

- человеческой исключительности
- солидарности человека и природы
- коэволюции человека и биосферы
- гармонии человека и природы

5.76 К неисчерпаемым относят ресурсы:

- нефть, каменный уголь, различные руды;
- почву, растительность, минеральные соли;
- водные и климатические;
- животный и растительный мир.

5.77 В индустриальных районах количество пылевых частиц, выпадающих за сутки, достигает:

- 10 кг на 1 км ;

- 100 кг на I км ;
- 1000 кг на 1 км ;
- 10 000 кг на I км<sup>2</sup>.

5.78 Главным химическим загрязнителем атмосферы является:

- цементная пыль;
- сернистый газ;
- углекислый газ;
- угарный газ.

5.79 Классический пример почти мгновенного (в течение 25 лет) истребления найденного вида животных представляет собой:

- морской котик;
- тюлень-монах;
- нерпа;
- стеллерова корона.

5.80 Гибельное воздействие фитонцидов на бактерии является следствием:

- искусственного распыления химически активных веществ;
- антибиотической деятельности грибов;
- физиологических процессов растений;
- физиологии ряда животных.

5.81 Самые жесткие нормативы ПДК на сегодняшний день действуют на территории:

- России;
- стран СНГ;
- Западной и Юго-Западной Азии;
- Японии.

5.82 Система экологической безопасности, кроме технических и медицинских мер, также включает образование, воспитание и экономические мероприятия, но это не полный перечень компонентов — еще необходимо назвать:

- меры по технике личной и общественной безопасности;
- законодательные меры;
- организационные меры;
- производственные меры.

5.83 Поля ассенизации, орошения и фильтрации являются формами очистки сточных вод:

- механическими методами;
- химическими методами;
- биологическими методами;
- физико-химическими методами.

5.84 Биологическую очистку сточных вод в искусственных условиях производят при помощи:

- полей орошения;
- полей фильтрации;
- отстойников, сит, решеток и других фильтров;
- аэротенков.

5.85 Поступление различных загрязнителей в окружающую среду строго регламентировано законодательством, устанавливающим показатели:

- ПДП, ПРК, ППП;
- ПДК, ПДС, ПДВ;
- ПРЦ, ПКС, ПКК;
- ПРИ, ПДУ, ПДО.

5.86 Выпадение кислотных дождей в основном связано с наличием в атмосфере таких соединений, как:

- оксиды металлов и серы;
- диоксид серы и оксиды азота;
- угольная и фосфорная кислоты;
- углеводороды и фреоны.

5.87 Процессы, вызывающие морозное выветривание, характерны для следующего типа климата;

- нивального;
- аридного;
- гумидного;
- континентального.

5.88 С точки зрения природно-экологических условий овражно-балочная сеть характерна в основном для следующих природных зон:

- леса;
- пустыни;
- степи и лесостепи;
- тундры, лесотундры.

5.89 Мониторинг среды означает в первую очередь:

- систему защиты среды обитания;
- систему регулярных наблюдений за состоянием окружающей среды;
- систему правовых законодательных актов по защите природной среды;
- систему наблюдений за отдельным видом организмов и его влиянием на

человека.

5.90 В зависимости от целей мониторинг может быть разных видов, кроме:

- диагностического;
- фонового;
- глобального;

А.1 Вопросы для опроса:

## **Раздел 1. Представление о развитии взаимоотношений общества и природы**

- 1 Каковы задачи социальной экологии и ее научный статус?
- 2 Как соотносится социальная экология, глобальная экология и экология человека?

- 3 Что такое социоэкосистемы и как они соотносятся с естественными экосистемами?
- 4 Каковы этапы развития социальной экологии?
- 5 Каков статус закона в социальной экологии?
- 6 Как вы понимаете законы экологии Коммонера?
- 7 Какие методы социальной экологии вам известны?
- 8 Какое значение имеет мониторинг для социальной экологии?
- 9 Чем различаются локальный, региональный и глобальный мониторинг?
- 10 Какое значение для социальной экологии имеет метод моделирования?
- 11 Что такое экологический императив и почему он нужен?
- 12 Как вы относитесь к утверждению Мальтуса, что человечество размножается в геометрической прогрессии, а производство продуктов питания увеличивается в арифметической прогрессии?

## **Раздел 2. Демографический рост и ресурсный потенциал биосферы**

- 1 Почему именно русский ученый создал учение о биосфере?
- 2 Как учение о биосфере продолжило учение о почве Докучаева?
- 3 Как Вернадский понимал биосферу и почему он иначе определил это понятие?
- 4 Что такое эмпирические обобщения и чем они отличаются от гипотез, моделей, теорий?
- 5 Каковы основные выводы учения Вернадского о биосфере?
- 6 Каковы границы биосферы?
- 7 В какой сфере Земли достигнута нижняя граница биосферы?
- 8 Каковы различия между растениями и животными?
- 9 Расскажите о трех биогеохимических принципах Вернадского. Почему они так называются?



- 10 Расскажите о механизме работы биосферы. Что делает биосферу похожей на вечный двигатель? Какие изменения в ее работу вносит человек?
- 11 Почему «фабрику» биосферы называют безотходным производством?
- 12 Зачем нужны в биосфере многоклеточные организмы?
- 13 Почему их называют «транспортом» биосферы?
- 14 В чем проявляется важная роль болот для биосферы?
- 15 Что такое оптимизация биосферы?
- 16 Как вы понимаете слова Вернадского, что человек – геологическая сила?
- 17 Что такое теория эволюции?
- 18 В чем суть концепции коэволюции?
- 19 Как концепция коэволюции примирила взгляды Дарвина и Кропоткина?
- 20 Как происходила эволюция жизни с точки зрения концепции коэволюции?
- 21 Как связана коэволюция с гармонией?
- 22 В чем суть Гей-гипотезы?
- 23 Что такое ноосфера?
- 24 В чем суть концепции ноосферы и каков ее научный статус?
- 25 Как концепция ноосферы связана с учением о биосфере?
- 26 Какие достижения естествознания помогли обосновать концепцию ноосферы?

### **Раздел 3. Особенности взаимодействия общества и среды**

- 1 Когда на Земле появился человек?
- 2 Каковы сходства и отличия человека от животных?
- 3 Чем различаются «Человек Умелый», «Человек Прямоходящий», неандерталец, «Человек Разумный»?
- 4 Почему стали использовать понятия «Человек Умелый», «Человек Разумный»?

- 5 Что такое речь и разум?
- 6 Что значит изготавливать орудия, трудиться?
- 7 Благодаря чему первобытный человек смог сосуществовать с окружающей средой?
- 8 Как первобытные верования человека связаны с его отношением к природе?
- 9 Что такое тотемизм, фетишизм, анимизм, аниматизм и каково их экологическое значение?
- 10 Каковы этапы взаимоотношений человека и природы?
- 11 Что такое непосредственное единство человека с природой?
- 12 Как осуществился переход от присваивающего к производящему хозяйству?
- 13 Что такое неолитическая революция и почему она так называется?
- 14 Что такое экофильная и экофобная культура?
- 15 Что такое гармония в представлении древних греков?
- 16 Какие изменения в природе вызвало появление человека?

#### **Тема 4. Экологический кризис и пути его преодоления**

- 1 Каковы причины современного экологического кризиса?
- 2 Какое главное экологическое противоречие в промышленности?
- 3 Какое главное экологическое противоречие в сельском хозяйстве?
- 4 Как соотносятся законы по охране природы с естественными биологическими законами?
- 5 Как соотносится современный экологический кризис с концепцией ноосферы?
- 6 Что такое ПДК, ПДВ и ПДУ?
- 7 Что такое опустынивание и что является его причинами?
- 8 Зачем нужен озоновый слой в атмосфере?

- 9 Почему ДДТ был обнаружен в печени пингвинов Антарктиды и о чем это свидетельствует?
- 10 Как «триггерный эффект» влияет на экологическую ситуацию?
- 11 В чем разница между реальными и потенциальными экологическими опасностями?
- 12 Какие виды потенциальных опасностей вы знаете?
- 13 К какому виду опасностей относятся техногенные катастрофы?
- 14 Что такое эффект синергизма?
- 15 Какое значение имеет экспоненциальность экологических процессов?
- 16 Какое значение имеет комплексный характер экологической проблемы?
- 17 Что такое «сдвиг проблем» в экологии?
- 18 Какое значение для экологии имеет «закон необходимого разнообразия»?
- 19 Что такое «экологический бумеранг»?
- 20 Почему современную цивилизацию называют «цивилизацией отходов»?
- 21 Что такое «остров тепла»?
- 22 Каковы причины гибели рек?
- 23 Чем «отходы» естественной экосистемы отличаются от отходов промышленности в их воздействии на природу?
- 24 Что называют «лунным пейзажем»?
- 25 Какое экологическое значение имеет тот факт, что человек умеет синтезировать 10 млн веществ, тогда как в природе существует порядка 2 млн веществ?
- 26 Почему озон является прекрасным примером формулы «Загрязнитель – это вещество, оказавшееся не на месте»?

## **Раздел 5. Экологическое мировоззрение и образование**

- 1 Что значит рациональный подход?
- 2 Какая основная задача ставилась человечеством перед наукой и техникой?

- 3 В чем суть техники и суть науки?
- 4 Когда возникла наука в ее современном понимании?
- 5 Какие можно назвать черты современной науки и техники, имеющие значение для экологической ситуации?
- 6 Каково соотношение анализа и синтеза в современной науке и как это влияет на экологическую ситуацию?
- 7 Каковы общие черты науки и техники, давшие им возможность объединиться в одну систему и стать основой НТР?
- 8 Каковы естественно-научные корни экологического кризиса?
- 9 В чем выражается тенденция экологизации науки и каково ее значение?
- 10 Каково в целом экологическое значение науки?
- 11 Каково в целом экологическое значение техники?
- 12 Каковы классическая и современная научные картины мира?
- 13 Чем определяется развитие науки?
- 14 Как определил Ф. Бэкон задачи экспериментального исследования?
- 15 Как понимать безличный характер науки?
- 16 Почему экологически важны связи между науками?
- 17 Какова роль информации в решении экологической проблемы?
- 18 В чем ценность комплексных экологических исследований?
- 19 Назовите переходные экологические науки?
- 20 Каково экологическое значение дифференциации и интеграции научного знания?
- 21 Что можно считать прогрессом науки?
- 22 Каково экологическое значение междисциплинарных исследований?
- 23 В чем проявляются научные традиции русской культуры?
- 24 Что такое наука как целостная интегративно-разнообразная гармоническая система?
- 25 Каковы основные принципы внедрения достижений науки и техники?
- 26 Что такое принцип альтернативности?
- 27 Что такое принцип проверки?

- 28 Почему экологический кризис называют обратной стороной НТР?
- 29 В чем опасность технократического мировоззрения?
- 30 Что такое «банки генов» и какую роль они играют в сохранении исчезающих видов?

## **Блок Б - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «уметь»**

Б.0 Варианты заданий на выполнение РГЗ, РПР приведены:

Криволапова Е.В. Социальная экология. Методические указания к выполнению практических работ /сост. Е.В. Криволапова: БГТИ (филиал) ОГУ – Бузулук, 2019. - 51с.

### **Б.1 Типовые задания и задачи:**

#### **Раздел 1. Представление о развитии взаимоотношений общества и природы**

Прокомментируйте высказывания

- 1 «Власть климата есть первейшая в мире власть» (Ш. Монтескье).
- 2 «Природа есть тело человека» (К. Маркс).
- 3 «Изменяя внешнюю природу, человек в то же время изменяет свою собственную природу» (К. Маркс).
- 4 «Господство над природой состоит в умении познавать ее законы и правильно их применять» (Ф. Энгельс).
- 5 «Ограниченное отношение людей к природе обуславливает их ограниченное отношение друг к другу, а их ограниченное отношение друг к другу – их ограниченное отношение к природе» (К. Маркс, Ф. Энгельс).
- 6 . а) «Все связано со всем»;  
б) «Все должно куда-то деваться»;  
в) «Природа знает лучше»;  
г) «Ничто не дается даром» (законы экологии Коммонера).

- 7 а) «Уничтоженный вид или экосистема не восстанавливаются»;
- б) «Рост населения и охрана природы противоречат друг другу»;
- в) «Экономический рост и охрана природы также принципиально противоречат друг другу»;
- г) «При выработке решений нельзя принимать во внимание только ближайшие цели и немедленное благо Homo sapiens»;

## **Раздел 2. Демографический рост и ресурсный потенциал биосферы**

Прокомментируйте высказывания

- 1 «Земная оболочка биосферы, обнимающая весь земной шар, имеет резко обособленные размеры; в значительной мере она обусловливается существованием в ней живого вещества – им заселена. Между ее косной безжизненной частью, ее косными природными телами и живыми веществами, ее населяющими, идет непрерывный материальный и энергетический обмен, материально выражающийся в движении атомов, вызванном живым веществом. Этот обмен в ходе времени выражается закономерно меняющимся, непрерывно стремящимся к устойчивости равновесием. Оно пронизывает всю биосферу, и этот биогенный ток атомов в значительной степени ее создает. Так неотделимо и неразрывно биосфера на всем протяжении геологического времени связана с живым заселяющим ее веществом. В этом биогенном токе атомов и связанной с ним энергии проявляется резко планетное, космическое значение живого вещества. Ибо биосфера является той единственной земной оболочкой, в которую непрерывно проникают космическая энергия, космические излучения и прежде всего лучеиспускание Солнца, поддерживающее динамическое равновесие, организованность: биосфера – живое вещество» (В.И. Вернадский).
- 2 «Ни один живой организм в свободном состоянии на Земле не находится.

Все организмы неразрывно и непрерывно связаны – прежде всего питанием и дыханием – с окружающей их материально-энергетической средой. Вне ее в природных условиях они существовать не могут» (В.И. Вернадский).

- 3 «Бактерия *Bacillus coli* делится каждые 20 минут; при таком ритме размножения достаточно 36 часов, чтобы этот одноклеточный организм покрыл весь земной шар сплошным слоем: Рост числа особей при отсутствии каких-либо тормозящих причин шел бы в геометрической прогрессии. Это и есть та способность к размножению, которая соответствует понятию биотического потенциала, установленному Чепманом» (Р. Дажо).
- 4 «Чем выше иерархический уровень в нарушаемой экосистеме, тем пагубнее последствия для человека».

### **Раздел 3. Особенности взаимодействия общества и среды**

Прокомментируйте высказывания

- 1 «Ты убил быка и впустил Смерть в джунгли, а вместе со Смертью пришел Страх, и потому Народы Джунглей теперь боятся один другого» (Р. Киплинг).
- 2 «У людей нет ни когтей, ни зубов, оттого они и делают вот такие штуки и даже хуже (о бодиле для слонов. – *А.Г.*)» (Р. Киплинг).
- 3 «Засыхает трава, увядает цвет, когда дунет на него дуновение Господа? Так и народ – трава» (Исайя. 40: 7).
- 4 «Человеку предшествует лес. Его сопровождает пустыня» (А. Гумбольдт). Ср.: Каждую минуту вырубается 25 га леса.
- 5 «Все возвращается на круги своя» (Гераклит).
- 6 «У младенца осознание своего «Я» развито еще крайне слабо; он еще ощущает себя неотделимым от матери, и пока мать с ним, он не чувствует отчуждения. Чувство одиночества у него снимается физическим присутствием матери, ее груди, ее кожи, и только когда ребенок достигает

такой степени обособленности и индивидуальности, что физического присутствия матери для него уже недостаточно, – тогда возникает потребность преодолеть отчуждение как-то иначе. Точно так же и весь человеческий род в младенческую пору своего развития еще ощущает себя единым с природой. Земля, животные, растения еще составляют мир человека. Он отождествляет себя с животными, и это выражается в ношении масок животных, в поклонении тотему-животному или богам в образе животных. Но чем больше человек освобождается от этих первичных уз, тем больше он обособляется от мира природы» (Э. Фромм).

- 7 «Экология человека основывается на том, что он утратил свою первоначальную родину – природу. Он никогда уже не сможет туда вернуться, никогда не сможет стать животным. У него теперь только один путь: покинуть свою естественную родину и искать новую, которую он сам себе создаст» (Э. Фромм).
- 8 «В матриархальной культуре главное – кровные узы, связь с землей, для нее характерно пассивное восприятие всех природных явлений. Для патриархального общества, напротив, характерно соблюдение законов, установленных человеком, преобладание рационального мышления, стремление человека, прилагая усилия, изменять природу, природное плодородие женщины обесценивается, и начинается эра мужского господства, основанного на способности мужчин производить с помощью мысли – том способе производства, с которого началась человеческая цивилизация» (Э. Фромм).
- 9 «Работа» – это всякое вмешательство человека – не важно созидательное или разрушительное – в мир природы; «отдых» – это состояние мира между человеком и природой. Человек должен оставить природу в неприкосновенности, никак не изменять ее – ни созидая, ни разрушая; даже малейшее изменение, внесенное человеком в жизнь природы, есть нарушение отдыха; работа – это любое нарушение равновесия между ними. Все значение этой идеи можно понять только в контексте



библейской философии взаимоотношения человека и природы. До «грехопадения» Адама, то есть до того, как человек обрел разум, он жил в полной гармонии с природой» (Э. Фромм).

#### **Тема 4. Экологический кризис и пути его преодоления**

Прокомментируйте высказывания

- 1 «Наши проблемы загрязнения, питания, народонаселения – все являются экологическими» (Р.Л. Смит).
- 2 «Чем больше пустынь мы превратим в цветущие сады, тем более цветущих садов мы превратим в пустыни». Ср.: «Ежегодно южная граница Сахары отодвигается на юг на 10 км».
- 3 «Биологическое разнообразие можно сравнить с деревянным домом, в котором мы живем. Мы отламываем в одном месте доску, в другом отпиливаем брус и бросаем их в печь, чтобы согреться. Так как дом сравнительно большой, то какое-то время наши действия не вызывают значительных перемен. Но постепенно в стенах нашего дома появляются щели, куда проникает холод. Чем больше мы топим печь, тем труднее сохранять тепло. Все время требуется топливо, а в доме становится все прохладнее. Очень плохо, что мы слабо представляем себе, как устроен наш дом, и ломаем там, где делать это крайне опасно. Может получиться так, что в один далеко не прекрасный день, сломав несущие элементы здания, мы обрушим все сооружение себе на голову» (А.Е. Чижевский).
- 4 «Большие города до сих пор лишь паразиты биосферы, если рассматривать их с точки зрения того, что удачно названо «жизненными ресурсами» (вода, воздух, пища). Чем больше город, тем большего он требует от окружающей местности и тем больше опасность нанесения вреда «хозяину» – природной среде» (Ю. Одум).
- 5 «Всеобщее осознание того, что возможности окружающей среды в отношении ресурсов «жизненного пространства» взаимосвязаны,

взаимозависимы и ограничены, произвело революционный переворот в наших умонастроениях» (Б. Коммонер).

- 6 «Перечислим (в порядке нарастания среднегодовой температуры) 8 наиболее жарких лет на планете, имевших место в XX в.: 1980, 1989, 1981, 1983, 1987, 1988, 1991, 1990» (Д-Х. Медоуз, Д.Л. Медоуз, И. Рандерс).
- 7 «Человек потребляет **непосредственно** в виде пищи, корма для животных и топлива лишь около 3 % ЧПП (чистая первичная продукция), произведенной на суше. Еще 36 % ЧПП суши используется **косвенно** – в результате потерь урожая, сжигания и сведения лесов, опустынивания и превращения природных ареалов в места обитания человека. Этот расчет не учитывает уменьшения объема первичной продукции из-за загрязнения окружающей среды, так как этот эффект пока невозможно оценить в глобальном масштабе. Люди **контролируют** около 40 % ЧПП суши, но **влияние** людей может распространяться на гораздо большую часть ЧПП через загрязнение. Если сорокапроцентная оценка хотя бы приблизительно верна, то возникают некоторые интересные вопросы о следующем удвоении численности населения и капитала уже через 20–30 лет! Каким станет мир, если человек будет потреблять 80 % ЧПП? А если 100 %?» (Д.Х. Медоуз, Д.Л. Медоуз, И. Рандерс).

## Раздел 5. Экологическое мировоззрение и образование

Прокомментируйте высказывания

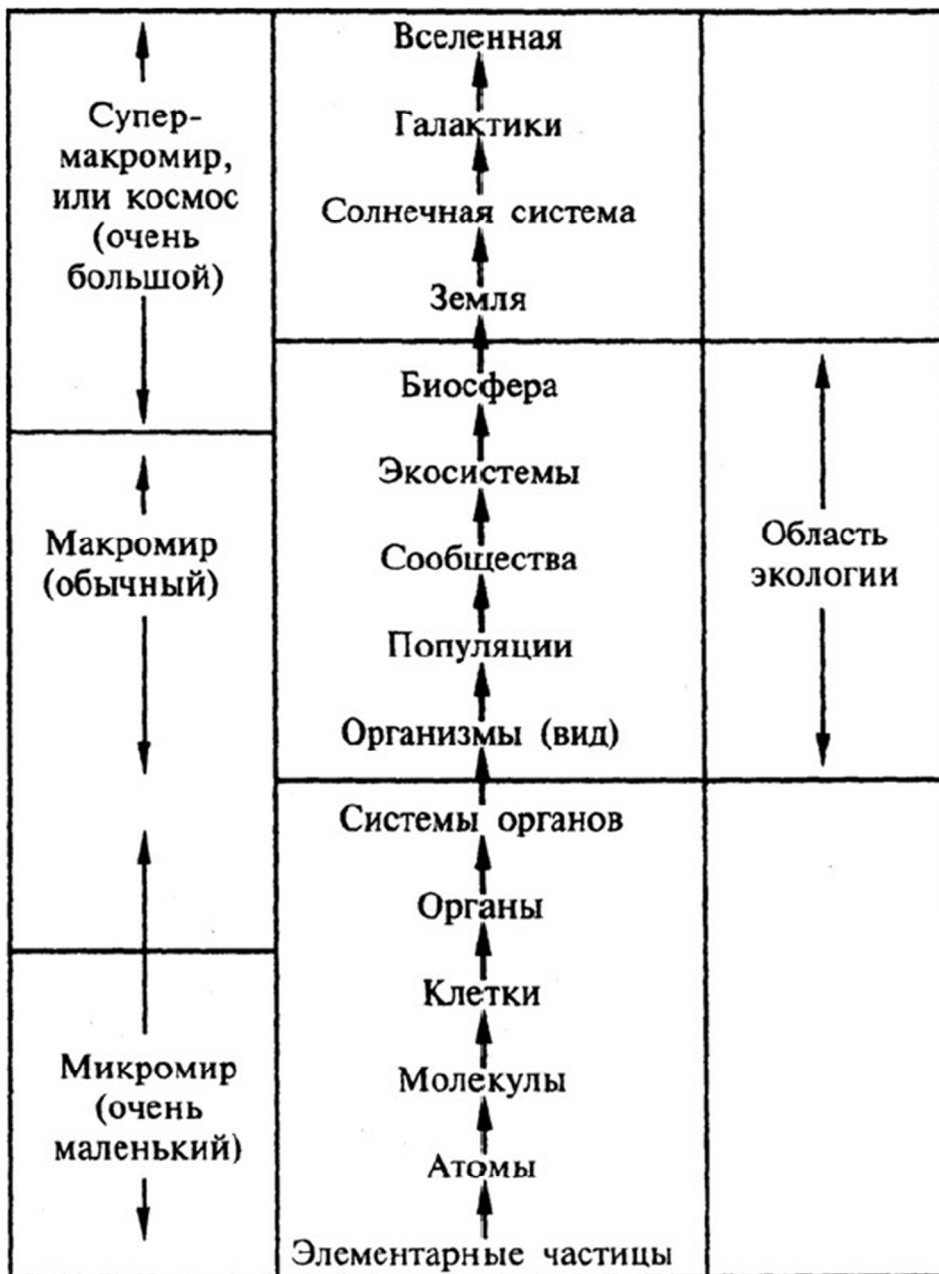
- 1 «Вместо созерцательной философии можно создать практическую, посредством которой, познав силу и действия огня, воды, воздуха, звезд, небес и всех других окружающих нас тел с той же отчетливостью, с какой мы познаем различные ремесла наших мастеров, мы сумеем применить эти вещи для всех употреблений, которые им свойственны, и сделаемся, таким образом, хозяевами и властителями природы» (Р. Декарт).

- 2 «Наука представляет нам знание о мире, но не ценности, которым мы должны следовать».
- 3 «За один рейс самолета из Европы в Америку сжигается 200 кг атмосферного кислорода. Для его создания в процессе фотосинтеза требуется «работа» 500 га леса в течение года».
- 4 «В Москве выбросы от автомобильного транспорта составили в 1993 г. 72 % общего количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу».
- 5 «В самом деле, центральной опасностью, перед которой стоит человечество в конце XX века является не автономия техники и не триумф технологических ценностей, но подчинение техники ценностям предшествующих исторических эпох и применение этих ценностей теми, кто не понимает эти ценности и их последствия, а преследует свои собственные эгоистические личные или групповые цели. Новый человек с его огромными возможностями входит в жизнь как слуга неопрIMITивного человека. Волшебные силы находятся в руках тщеславного и глупого ученика и грозят катастрофой».

### **Блок С - Оценочные средства для диагностирования сформированности уровня компетенций – «владеть»**

#### **Задание №1. Изобразите на доске и прокомментируйте**

1. Таблица типов законов, используемых в социальной экологии.
2. Таблица функций социальной экологии (познавательная, преобразовательная, прогностическая, планирующая, историческая, мировоззренческая).
3. Таблица уровней организации природных систем



**Задание №2. Изобразите на доске и прокомментируйте**

1. Биомасса организмов Земли

Часть биосферы	Сухое вещество	
	Тонн, $10^{12}$	%
Суша	2,42	100
В том числе:		
Зеленые растения	2,4	99,2
Животные и микроорганизмы	0,02	0,8
Океан	0,0032	100
В том числе:		
Зеленые растения	0,0002	6,3
Животные и микроорганизмы	0,003	93,7
Итого	2,4232	—

## 2. Этапы становления ноосферы

Геогенез (молекулы) > Биогенез (клетки) > Психогенез (нервная система)

Ноогенез (ноосфера) > Точка Омега

## 3. Задача.

Исходя из законов экологии и того факта, что на Земле ежедневно погибает один вид, определите время гибели биосферы.

## Задание № 3. Изобразите на доске и прокомментируйте

1. Происхождение человека и этносов. Мутации в местах скопления урановых руд, труд и естественный отбор:

Человек Умелый 3 млн. лет

Человек Прямоходящий (в Восточной Африке) 0,5–1 млн лет

Неандерталец 250 тыс. лет

Человек Разумный 100 тыс. лет

Пассионарный толчок

v

Появление пассионариев

v

Новый этнос

v

Динамичная (завоевательная) фаза развития

v

Переход в нормальное состояние

v

Фаза затухающих колебаний

v

Гомеостаз

v

Гибель через 1200 лет под влиянием собственного разложения и нашествия других этносов.

## 2. Гипотеза происхождения человека Б.Ф. Поршнева.

Раздражители

v

Безусловный рефлекс

v

Дополнительный раздражитель

v

Условный рефлекс (по Павлову)

v

Тормозная динамика (по Ухтомскому)

v

Неадекватный рефлекс (через перевозбуждение тормозной доминанты)

v

Интердикция через внушение (передача неадекватного рефлекса)

v

Имитация (имитационный рефлекс)

v

Активное внушение (суггестия)

v

Слово как интердикция и торможение рефлексов и раздражителей (контрсуггестия).

«Интердикция I: генерализованный тормоз, т. е. некий единственный сигнал (не обязательно думать, что он звуковой: вероятнее, что это движение руки), тормозящий у другой особи, вернее, у других особей, любое иное поведение, кроме имитации этого сигнала. Интердикция II: некий сигнал, специально тормозящий этот генерализованный тормоз («интердикцию I»), вызывая имитацию на себя, т. е. провоцируя ту деятельность, которая служит тормозной доминантой для действия «интердикции I» (Б.Ф. Поршнев).

### 3. Сходства и отличия человека и животных.

#### А. Сходства:

Способность испытывать все чувства (любопытство, внимание, память, воображение, подражание, радость, тоска, любовь и т. д.)

Сходство в строении и функциях тела.

Сходство генетического аппарата.

Сходство признаков зародыша и его развития.

Наличие рудиментарных (унаследованных от животных) органов (аппендикс).

#### Б. Отличия:

Разум (абстрактное понятийное мышление).

Речь (слово).

Прямохождение и освобождение, и развитие руки.

Способность создавать орудия, труд и общественное производство.

Использование огня.

Захоронение трупов.

Сложные и разнообразные формы адаптации и социальной жизни.

**Задание №4. Изобразите на доске и прокомментируйте**

1. Таблица основных тенденций воздействия современного человека на природу: интенсификация, индустриализация, урбанизация, глобализация, деструктуризация окружающей среды, космизация.

2. Численность населения мира.

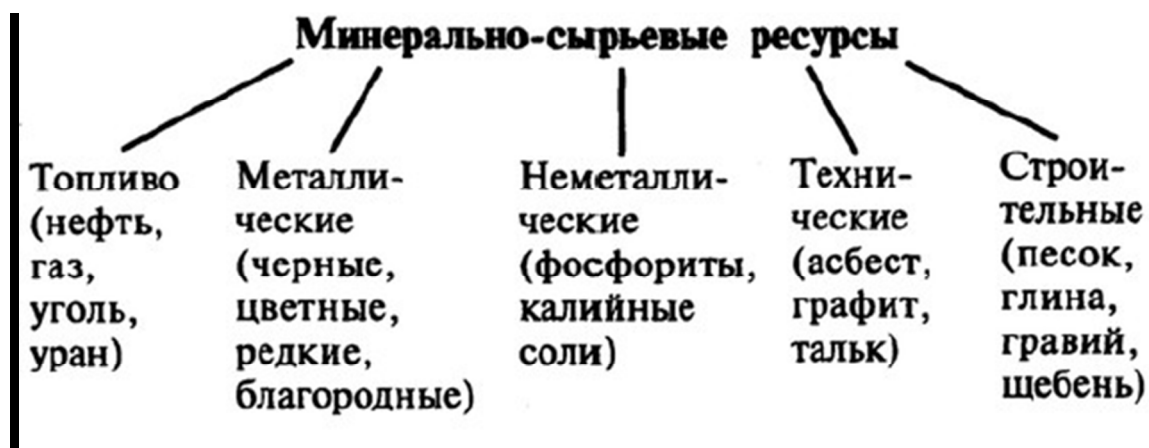
Годы	Численность населения
10 тыс. лет назад	5 млн чел.
1000 лет назад	350 млн чел.
500 лет назад	450 млн чел.
1800 г	1 млрд чел.
1900 г	1,65 млрд чел.
1939 г	2 млрд чел.
1960 г	3 млрд чел.
1975 г	4 млрд чел.
1987 г	5 млрд чел.
1999 г	6 млрд чел.

3. Классификация природных ресурсов по их исчерпаемости.



4. Классификация минерально-сырьевых ресурсов.





5. Потребление воды (в среднем за 1 сутки на 1 человека).

В городах	От 200 до 600 л
В сельской местности	От 100 до 200 л
При отсутствии водопровода	30—50 л
В Москве	Около 400 л

6. Изменения в атмосфере под воздействием примесей антропогенного происхождения.

Изменения	Основные примеси в атмосфере					
	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	Фреоны
Парниковый эффект	+	+		—	+	+
Разрушение озонового слоя						+
Кислотные дожди			+	+		
Фотохимический смог			+		+	
Пониженная видимость			+	+		
Ослабление самоочищающей способности			—		—	

Примечание: «+» – усиливает эффект; «—» – ослабляет эффект

## 7. Классификация основных типов загрязнения и вредных воздействий.

### 1) Физические загрязнения

Радиоактивные элементы (излучение)

Нагрев (или тепловое излучение)

Шумы и низкочастотные вибрации (инфразвук)

### 2) Химические загрязнения

Загрязнители	Атмосфера	Гидросфера	Почва
Газообразные производные углерода и жидкие углеводороды	+	+	+
Моющие средства		+	
Пластмассы	+	+	+
Пестициды и другие синтетические органические вещества	+	+	+
Производные серы	+	+	+
Производные азота	+	+	+
Тяжелые металлы	+	+	+
Фтористые соединения	+	+	+
Твердые примеси (аэрозоли)	+		+
Органические вещества, подверженные брожению		+	+

### 3) Биологические загрязнения

Микробиологическое отравление дыхательных и питательных путей (бактерии, вирусы).

Изменение биоценозов из-за неумелого внедрения растительных или животных видов.

### 4) Эстетический вред

Нарушение пейзажей и примечательных мест грубой урбанизацией или малопривлекательными постройками. Строительство промышленных центров в девственных или мало затронутых человеком биотопах.

## 8. Природа и происхождение основных веществ, загрязняющих атмосферу.

Природа загрязнения	Источник загрязнения
<b>Газы</b>	
Углекислый газ	Вулканическая деятельность Дыхание живых организмов Сжигание ископаемого топлива
Окись углерода	Вулканическая деятельность Двигатели внутреннего сгорания
Углеводороды	Растения, бактерии Двигатели внутреннего сгорания
Органические соединения	Химическая промышленность Сжигание отходов Разнообразное топливо
Сернистый газ и другие производные серы	Вулканическая деятельность Морские бризы Бактерии Сжигание ископаемого топлива
Производные азота	Бактерии Горение
Радиоактивные вещества	Атомные электростанции Ядерные взрывы
<b>Частицы</b>	
Тяжелые металлы	Вулканическая деятельность Промышленность
Минеральные соединения	Ветровая эрозия – водяная пыль Промышленность Двигатели внутреннего сгорания
Органические вещества, естественные и синтетические	Лесные пожары Химическая промышленность Разнообразное топливо Сжигание отходов Сельское хозяйство (пестициды)
Радиоактивные вещества	Ядерные взрывы

9. Таблица градаций зон экокризиса:

а) благоприятная ситуация: устойчивый рост продолжительности жизни, снижение заболеваемости;

б) зона экологического напряжения: заболеваемость выше нормы, продолжительность жизни снижается;

в) зона экологического бедствия: резкое увеличение заболеваемости, снижение продолжительности жизни, невозможность нормального развития;

г) зона экологической катастрофы: территория непригодна для жизни людей.

### **Задание №5. Изобразите на доске и прокомментируйте**

1. Таблица классификации наук по принципу обратной связи.

2. Таблицы методов научного исследования. Дайте характеристику каждого из этих методов.

3. Таблица причин выпуска новых технических средств. Объясните их экологическое значение.

4. Таблица научно-технических причин экологического кризиса и путей их преодоления.

5. Таблица основных достижений НТР и их экологических последствий.

### **Блок D - Оценочные средства, используемые в рамках промежуточного контроля знаний, проводимого в форме зачета/экзамена.**

Экзаменационные вопросы (вопросы к зачету).

1 Понятие «социальная экология». Предмет, метод и задачи социальной экологии. Значение социальной экологии в жизни общества.

2 Развитие экологических представлений людей.

3 Горизонтальная и вертикальная структура биосферы.

4 Этапы развития социальной экологии.

5 Основные категории социальной экологии и природопользования.

6 Социальная экология в системе наук. Структура социальной экологии.

7 Современные взгляды на взаимоотношения между человеком и природой.

8 Человек как биологическое и социальное явление.

9 Становление системы «человек-общество-природа».

- 10 Современные социально-экологические проблемы.
- 11 Глобальные и региональные модели социально-экономического развития.
- 12 Среда человека и ее элементы. Потребности человека в качественной окружающей среде
- 13 Понятие среды и окружающей среды человека.
- 14 Окружающая среда современного человека: многообразие и многокомпонентность.
- 15 Рациональное и нерациональное природопользование. Причины и последствия загрязнения окружающей среды
- 16 Средовые факторы и их воздействие на человека.
- 17 Потребности человека.
- 18 Потребности человека в качественной окружающей среде.
- 19 Экологическая психология. Экологическое сознание
- 20 Проблемное поле эколого-психологических исследований.
- 21 Основные направления эколого-психологических исследований.
- 22 Психология экологического сознания. Гносеологические, онтологические и трансцендентальные основания построения экопсихологии восприятия.
- 23 Исторические корни экологического сознания.
- 24 Влияние вида цивилизации и менталитета нации на содержание экологического сознания.
- 25 Индивидуальное и коллективное экологическое сознание.
- 26 Влияние воспитания на формирование экологического сознания и характера взаимодействия человека с окружающей средой.
- 27 Экопатология. Экологическая токсикология и ее влияние на образ жизни и здоровье человека
- 28 Понятие здоровья и болезни. Адаптации человека. Влияние экологических факторов на здоровье.

- 29 Роль гигиены в сохранении здоровья человека. Экопатологии. Экологическая токсикология.
- 30 Экологический контроль и мероприятия по охране окружающей среды. Система экологического контроля в России.
- 31 Экологическая оценка производств и предприятий.
- 32 Экологическая экспертиза. Экологическая паспортизация. Экологическое нормирование.
- 33 Конституция РФ об экологических правах граждан.
- 34 Органы управления и надзора по охране природы. Региональное и местное законодательство в области охраны окружающей среды.
- 35 Экологические преступления и экологическая ответственность.
- 36 Методы оценки состояния окружающей среды. Экологический мониторинг. Социально-экологический мониторинг
- 37 Оценка состояния природной среды. Понятие чрезвычайной экологической ситуации и неблагоприятной экологической обстановки.
- 38 Оценка экологического неблагополучия.
- 39 Основные показатели: состояния окружающей природной среды и экосистем, медико-географические критерии здоровья.
- 40 Социальная среда. Демэкология. Социальная среда становления и развития человека.
- 41 Факторы социальной среды и качество жизни.
- 42 Понятие информационной и идейно-нравственной среды обитания человека. Информационная безопасность человека и общества.
- 43 Идейно-нравственные основы развития человека и общества. Этика. Право.
- 44 Социальная среда и идейно-нравственное становление человека.
- 45 Демографические аспекты экологии. Социальная среда как фактор физического и социального здоровья человека.
- 46 Социальное здоровье и социальная болезнь. Образ жизни и здоровье.

- 47 Экологизация социальной среды как условие безопасности социума.  
Методы экологизации социальной среды
- 48 Понятие социальной безопасности. Угрозы социальной безопасности.  
Основные аспекты и уровни социальной безопасности.
- 49 Экологизация социальной среды как условие безопасности социума.
- 50 История развития экологического движения в России. Типы  
экологического движения
- 51 «Проблемное» и «идейное» экологическое движение.
- 52 Зарождение и развитие экологического движения в России.
- 53 Значение экологических движений в борьбе с антиэкологическими  
проектами.
- 54 Общая характеристика экологического движения в России.
- 55 Главные особенности возникновения экологических движений в  
России, их цели и задачи.
- 56 Разнообразие форм экологических организаций.
- 57 Понятия экологического кризиса, экологической катастрофы. Методы  
предотвращения экологических кризисов, катастроф.
- 58 Экологические последствия истощения природных ресурсов в  
Оренбургской области и пути их восстановления.
- 59 Сельское хозяйство как фактор воздействия на окружающую среду  
(эрозия, засоление, заболачивание, загрязнение почв химическими  
веществами).
- 60 Влияние транспорта на проблему землепользования и здоровье  
населения. Последствия загрязнений от воздействия транспорта воды, воздуха,  
городской среды и т.д.

#### **4.4 Курсовая работа**

1. Экологическое знание: история и современность.
2. Развитие общей экологии и становление социальной экологии.

3. Основные категории и законы социальной экологии.
4. Среда человека и её элементы.
5. Стратегии существования и развития цивилизации.
6. Причины экологического кризиса.
7. Концепция «пределов роста».
8. Сценарии перехода к «устойчивому развитию».
9. Современные эколого-социальные проблемы.
10. Международные конференции по окружающей среде.
11. Международные природоохранные организации.
12. Общественное экологическое движение.
13. Социум и проблемы его экологизации.
14. Основные этапы становления и развития экологической культуры.
15. Экологическое воспитание и образование.
16. Социально-экологические аспекты социальной работы.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

4-балльная шкала	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
100 балльная шкала	85-100	70-84	50-69	0-49
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

**Оценивание выполнения практических заданий**

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения практического задания; 2. Своевременность выполнения задания» 3. Последовательность и рациональность выполнения задания; 4. Самостоятельность	Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет



	решения;	ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.
Хорошо		Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ
Удовлетворительно		Задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.
Неудовлетворительно		Задание не решено.

### Оценивание выполнения тестов

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения практического задания; 2. Своевременность	Выполнено 85% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа

	выполнения задания» 3. Последовательность и рациональность выполнения задания;	дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
Хорошо	4. Самостоятельность решения; 5. и т.д	Выполнено 70% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов
Удовлетворительно		Выполнено 50 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
Неудовлетворительно		Выполнено менее 50 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

### Оценивание ответа на зачете

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Правильность и/или	1 Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
	<p>аргументированность изложения (последовательность действий);</p> <p>4. Самостоятельность ответа;</p> <p>5. Культура речи.</p>	<p>исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.</p> <p>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</p> <p>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</p>
Незачтено		<p>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов</p>

Бинарная шкала	Показатели	Критерии
		изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т. е. студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

**Оценивание ответа на экзамене - не предусмотрены**

**Раздел 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

По итогам выставляется дифференцированная оценка с учетом шкалы оценивания.

Тестирование проводится с помощью автоматизированной программы Веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ»..

На тестирование отводится 80 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 30 вопросов. За каждый правильный ответ на вопрос дается 1 балл.

Перевод баллов в оценку:

26-30 баллов – отлично

20-25 балла – хорошо

15-19 баллов – удовлетворительно

14 баллов - неудовлетворительно