

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЛПУ»)

Институт естественных наук  
Кафедра географии и туризма



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Института естественных наук

С.Ю. Гаврик

«04» 02

20 26 г.

Приложение к рабочей программе учебной дисциплины

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине  
«Рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов»

По направлению подготовки – 05.03.02 «География»

Профиль подготовки – «Территориальное развитие»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Курс 3

Разработчики:

зав. кафедрой географии и туризма,

к.п.н., доц. И.А. Белецкая;

ст. преп. кафедры географии и туризма

Ю.Г. Заруцкая

Зав. кафедрой географии и туризма

 И.А. Белецкая

Протокол

от «27» 07. 20 26 г. № 17

Луганск, 2026

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы дисциплины (модуля) «Рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу дисциплины (модуля).

## 1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 05.03.02 «География», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г. по № 889 (с изменениями и дополнениями).

## 1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения
Универсальные	
УК-8	ИД-1 УК-8. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте. ИД-2 УК-8. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. ИД-3 УК-8. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте. ИД-4 УК-8. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
Профессиональные	
ПК-10	ПК-10.1. Проводит отбор и сопоставительный анализ различных источников информации, полученной в ходе полевых и камеральных исследований, а также статистических, литературных и фондовых материалов, аналоговых и цифровых пространственных данных в соответствии с поставленными задачами. ПК-10.2. Формирует базы данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем

## 1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

Этапы формирования компетенций	Компетенции	Контрольно-оценочные средства / способ оценивания
--------------------------------	-------------	---

Тема 1. Взаимодействие общества и природы.	УК-8, ПК-10	Изучение конспектов лекций, учебной литературы; устные ответы на практических занятиях; оценка выполнения практических письменных заданий
Тема 2. Охрана природы и окружающей среды.	УК-8, ПК-10	Изучение конспектов лекций, учебной литературы; устные ответы на практических занятиях; оценка выполнения практических письменных заданий
Тема 3. Социально-экологические аспекты природопользования.	УК-8, ПК-10	Изучение конспектов лекций, учебной литературы; устные ответы на практических занятиях; оценка выполнения практических письменных заданий
Тема 4. Эколого-экономические аспекты природопользования.	УК-8, ПК-10	Изучение конспектов лекций, учебной литературы; устные ответы на практических занятиях; оценка выполнения практических письменных заданий
<b>Текущая аттестация</b>	УК-8, ПК-10	контрольная работа
<b>Промежуточная аттестация</b>	УК-8, ПК-10	зачет (устный)

### 1.5. Описание показателей формирования компетенций

<b>Код компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения (показатели)</b>
УК-8	<p>Знает: законодательную базу безопасности жизнедеятельности Российской Федерации; таксономию опасности; классификацию опасных и вредных факторов, действующих на рабочем месте; классификацию и области применения индивидуальных и коллективных средств защиты; правила техники безопасности при работе в своей области; требования противодействия терроризму, экстремизму и коррупции.</p> <p>Умеет: снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты; предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации; планировать мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций; Владеет навыками: выявления и устранения нарушений техники безопасности на рабочем месте; первичными приемами оказания первой помощи в различных ситуациях; навыками организации мероприятий по предупреждению негативных факторов при различных чрезвычайных ситуациях</p>
ПК-10	<p>Знает: базовые и теоретические знания по физической, социально-экономической географии; состояние природных, природно-антропогенных общественных систем.</p> <p>Умеет: проводить качественную оценку состояния геосистем; формировать базы данных.</p> <p>Владеет навыками: и методиками анализа физико-географических, социально-экономических, туристско-рекреационных систем</p>

## 1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

Вид учебной работы	Количество баллов		
	ОФО	О-ЗФО	ЗФО
Устные ответы на семинарских занятиях	30	-	10
Выполнение и защита практических / лабораторных работ	30	-	20
Самостоятельная работа	30	-	40
Иные виды учебной работы (подготовка презентаций, написание реферата, решение задач и др.)	10	-	30
<b>Всего</b>	<b>100</b>		

### Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбалльная система оценивания экзамена	100-балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оценивания зачета
Отлично	90–100	<b>A</b> – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	<b>B</b> – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	<b>C</b> – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	63–74	<b>D</b> – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	50–62	<b>E</b> – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	21–49	<b>FX</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено

Неудовлетворительно	<b>0–20</b>	<b>F</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	
---------------------	-------------	--	--

## **2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

### **2.1. Оценочные средства текущего контроля (типовые)**

#### **Составление таблиц**

1. Заполнение таблицы «История взаимодействия человека с окружающей средой».
2. Заполнение таблицы «Глобальные экологические кризисы».
3. Заполнение таблицы «Экологические проблемы».
4. Составление схемы «Классификации природных ресурсов».
5. Заполнение таблицы «Кадастры природных ресурсов».
6. Заполнение таблицы «Основные источники загрязнения окружающей среды».
7. Составление схемы «Мониторинг окружающей среды».
8. Заполнение таблицы «Основные виды и источники загрязнения воздуха».
9. Заполнение таблицы «Основные виды и источники загрязнения водных ресурсов».
10. Заполнение таблицы «Структура сельскохозяйственных угодий РФ и ЛНР»
11. Заполнение таблицы «Закисление, засоление и заболачивание почв».
12. Составление схемы «Значение лесов в природе и жизни человека».
13. Заполнение таблицы «Мероприятия по охране растительного и животного мира».
14. Составление схемы «Классификация ООПТ».
15. Заполнение таблицы «Основные этапы развития заповедного дела».

#### **Темы для подготовки рефератов**

1. Природные ресурсы как важнейшие объекты охраны окружающей среды.
2. Научно-технический прогресс и рациональное природопользование.
3. Основные направления безотходной и малоотходной технологии.
4. Использование возобновляемых источников энергии – важное направление в области защиты окружающей среды.
5. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
6. Охрана атмосферного воздуха.
7. Охрана растительного и животного мира.
8. Сущность экономического механизма охраны окружающей среды.
9. Правовые основы охраны окружающей среды.
10. Особо охраняемые территории и их роль в сохранении экологического равновесия.

11. Загрязнение окружающей среды и его последствия.
12. Мониторинг, оценка качества природной среды.
13. Современные методы контроля загрязняющих веществ в окружающей среде.
14. Радиоактивное загрязнение окружающей среды, методы контроля.
15. Шум, вибрация, электромагнитные воздействия на окружающую среду.
16. Современные биотехнологии охраны окружающей среды.
17. Основные направления природозащитных мероприятий.
18. Гигиеническое нормирование воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения.
19. Мелиорация и охрана окружающей среды.
20. Экологическая экспертиза.
21. Органы управления, контроля и надзора по охране природы, их функции.
22. Окружающая среда и здоровье человека.
23. Международные организации в области охраны природы.
24. Планирование и финансирование природоохранной деятельности. Экологический аудит и страхование.

Целями выполнения реферата для студента являются: овладение начальными навыками исследовательской деятельности; формирование умений обобщать и систематизировать научный текст; развитие умений анализировать изученный материал.

Формальные требования к тексту реферата определяются значениями параметров, устанавливаемых в программе Word.

Параметры страницы. Поля: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см. Размер бумаги – А4.

Формат. Шрифт – Times New Roman, кегль – 14.

Абзац. Выравнивание – по ширине. Отступ: слева – 0 см, справа – 0 см, первая строка на 1,25 см. Интервал: перед – 0 пт., после – 0 пт., междустрочный – одинарный.

Номера страниц. Положение – внизу страницы, выравнивание – от центра, кегль – 12. На титульном листе номер не проставляется. Нумерация начинается со страницы оглавления с номера 2.

Заголовки печатаются по центру полужирным шрифтом без переносов и точки на конце.

Критерии и показатели, используемые при оценивании реферата

Характеристика	Требования по структуре и оформлению
Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой	1) титульный лист; 2) план работы с указанием страниц каждого пункта; 3) введение (обоснование актуальности, выбранной для изучения темы для теории и практики);

<p>проблемы, приводит различные точки зрения, а также использованные собственные взгляды на неё.</p> <p>Реферат – сбор и представление исчерпывающей информации по заданной теме из различных источников, приведение интересных фактов</p>	<p>4) текстовое изложение материала по вопросам плана с необходимыми ссылками на источники (20–25 стр.);</p> <p>5) заключение;</p> <p>6) список использованных литературных источников;</p> <p>7) приложения, которые состоят из таблиц, фотографий, диаграмм, графиков, рисунков, схем</p>
--	---

### Алгоритм оценивания реферата

Показатели	Балл
<p>Умение структурировать, выделять главное и обобщать материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обоснование актуальности проблемы и темы для теории и практики;</li> <li>-соответствие плана теме реферата;</li> <li>-охват планом всех аспектов сформулированной темы;</li> <li>-соответствие содержания теме и плану реферата;</li> <li>-постановка проблемы для обсуждения;</li> <li>-формулирование выводов по каждому параграфу;</li> <li>-формулирование выводов по всей работе;</li> <li>-систематизация и структурирование материала;</li> <li>-полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;</li> <li>-грамотное использование терминологии;</li> <li>-сопоставление различных точек зрения по проблеме изучения;</li> <li>-наличие собственной авторской позиции, самостоятельность суждений;</li> <li>формулирование собственного оценочного отношения к рассматриваемому вопросу.</li> </ul>	0,5
<p>Умение работать с первоисточниками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выделение главного;</li> <li>-адекватное изложение мысли автора первоисточника собственными словами или с использованием цитирования;</li> <li>-уместное и достаточное цитирование первоисточников;</li> <li>-использование для освещения выбранной темы не менее 5–7 источников;</li> <li>-круг, полнота использования литературных источников по проблеме</li> </ul>	0,5
<p>Грамотность:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-отсутствие орфографических, синтаксических, пунктуационных ошибок;</li> <li>-грамотность и культура изложения;</li> <li>- научный стиль</li> </ul>	0,5
<p>Умение оформлять письменную работу:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правильное оформление ссылок на используемую литературу;</li> <li>-грамотное составление списка использованной литературы;</li> <li>-соблюдение требований к оформлению и объёму реферата</li> </ul>	0,5
Итого	2

*Критерии оценки:*

**2 балла** ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан

краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**1,5 балла** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**1 балл** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**0,5 балла** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**0 баллов** – реферат обучающимся не представлен.

### **Тесты для проведения обобщающего контроля:**

Тема: Взаимодействие общества с природой. Биосфера

#### **1. Геологические оболочки Земли**

- а) литосфера, гидросфера, атмосфера
- б) экосистема, агроценоз, литосфера
- в) тундра, озера, почва
- г) биогеоценоз, гидросфера, агроэкосистема

#### **2. Литосфера – это**

- а) твердая оболочка Земли
- б) газовая оболочка
- в) ноосфера
- г) экосистема

#### **3. К литосфере не относится**

- а) осадочные породы
- б) гранит
- в) базальт
- г) агроценоз

#### **4. Гидросфера – это**

- а) воздушная оболочка Земли
- б) агроэкосистема
- в) водная оболочка Земли
- г) осадочные породы

#### **5. В состав гидросферы входит**

- а) газовая оболочка Земли
- б) твердая оболочка Земли
- в) оболочка Земли, населенная людьми

г) совокупность всех водоемов планеты

**6. Атмосфера – это**

- а) воздушная оболочка Земли
- б) водная оболочка Земли
- в) тропосфера
- г) стратосфера

**7. Слои атмосферы**

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

**8. Нижняя часть атмосферы - это**

- а) гидросфера
- б) литосфера
- в) тропосфера
- г) ионосфера

**9. Слой атмосферы, содержащий озоновый экран**

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

**10. Слой, способный поглощать и отражать вредные космические излучения, называется**

- а) фотосинтезирующим
- б) хемосинтезирующим
- в) ионосферой
- г) озоновым экраном

**11. «Озоновая дыра» – это**

- а) уменьшение плотности озонового слоя
- б) ионизированные атомы
- в) воздушная оболочка Земли
- г) слой разреженных газов

**12. Значение озоновых дыр**

- а) открывают доступ вредным космическим излучениям
- б) способствуют проникновению ультрафиолетовых лучей, использующихся для синтеза витамина «Д»
- в) способствуют возникновению парникового эффекта
- г) обеспечивают поступление ультрафиолетовых лучей, необходимых для фотосинтеза

**13. Ионосфера – это**

- а) слой, находящийся на высоте свыше 15 км, содержит различные газы
- б) слой, находящийся на высоте свыше 200 км, содержит ионизированные атомы
- в) слой, содержащий озон
- г) слой, содержащий разреженные газы и ионизированные атомы

**14. Особая оболочка Земли, образованная живыми организмами называется**

- а) гидросфера
- б) биосфера
- в) атмосфера
- г) литосфера

**15. Кто и когда дал определение биосферы**

- а) А.И.Опарин в 1924 году
- б) Т.Шванн в 1939 году
- в) Т.Морган в 1954 году
- г) Э.Зюсс в 1875 году

**16. «Особая оболочка Земли, образованная живыми организмами» – это**

- а) биологическое определение биосферы
- б) геохимическое определение биосферы
- в) химическое определение литосферы
- г) геологическое определение ноосферы

**17. «Область распространения жизни, включающая живые организмы и среду их обитания» – это**

- а) биогеохимическое определение биосферы
- б) экосистемы
- в) геохимическое определение биосферы
- г) определение биогеоценоза

**18. Границы биосферы**

- а) в атмосфере до 28 км, литосфере до 5 км, гидросфере до 15 км
- б) в атмосфере до 11 км, литосфере до 7 км, гидросфере до 22 км
- в) в атмосфере до 22 км, литосфере до 7 км, гидросфере до 11 км
- г) в атмосфере до 12 км, литосфере до 10 км, гидросфере до 24 км

**19. К компонентам биосферы не относится**

- а) биомасса, косное вещество
- б) биогенное, биокосное вещество
- в) радиоактивные, рассеянные атомы
- г) базальт, биомасса

**20. Совокупность всех живых организмов планеты – это**

- а) биомасса
- б) биогенное вещество
- в) биокосное вещество
- г) витасфера

**21. Горные породы, не связанные по своему происхождению с живыми организмами - это**

- а) гранит
- б) базальт
- в) биокосное вещество
- г) косное вещество

**22. Вещество, образованное при участии живых организмов – это**

- а) биогенное вещество
- б) биомасса

- в) биокосное вещество
- г) косное вещество

**23. Вещество, образованное с участием живых организмов и косного вещества – это**

- а) биогенное
- б) биокосное
- в) гетерогенное
- г) гомогенное

**24. Функцией биомассы не является**

- а) газовая, концентрационная
- б) энергетическая, деструкционная
- в) окислительно-восстановительная
- г) выделительная

**25. Миграция газов и их превращения между живым веществом и газовой компонентой биосферы – это функция живого**

- а) газовая
- б) концентрационная
- в) деструкционная
- г) энергетическая

**26. Способность живых организмов аккумулировать химические элементы из внешней среды – это функция живого**

- а) газовая
- б) энергетическая
- в) деструкционная
- г) концентрационная

**27. Способность живых организмов совершать различные химические превращения – это функция живого**

- а) энергетическая
- б) газовая
- в) окислительно-восстановительная
- г) концентрационная

**28. Основными путями борьбы с загрязнениями окружающей среды не является**

- а) строительство очистных сооружений
- б) разработка безотходных технологий
- в) создание антимутагенов
- г) строительство химических комбинатов

**29. Аккумуляция солнечной энергии растениями – это функция живого**

- а) энергетическая
- б) окислительная
- в) восстановительная
- г) концентрационная

**30. Разрушение и гниение погибших организмов – это функция живого**

- а) газовая

- б) деструкционная
- г) окислительная
- д) энергетическая

**31. Круговорот активных элементов в биосфере - это**

- а) окисление
- б) восстановление
- в) разложение
- г) миграция атомов

**32. Часть биосферы, где сосредоточена основная масса живых организмов, называется**

- а) витасфера
- б) литосфера
- в) плодородный слой земли
- г) агроценоз

**33. Биогеоценоз не характеризуется**

- а) однородным растительным миром
- б) однородным животным миром
- в) однородными свойствами почвы и климатическими условиями
- г) малой численностью видов и способностью к саморегуляции

**34. Блоком биогеоценоза не является**

- а) автотрофный
- б) гетеротрофный
- в) косный
- г) миксотрофный

**35. Блок, включающий фото- или хемосинтетиков, называется**

- а) хемосинтезирующим
- б) автотрофным
- в) фотосинтезирующим
- г) смешанным

**36. Блок, включающий живые организмы, использующие готовые органические вещества, называется**

- а) автотрофным
- б) хемотрофным
- в) гетеротрофным
- г) косным

**37. В состав гетеротрофного блока входят**

- а) консументы и биоредуценты
- б) продуценты и консументы
- в) биотоп и биоредуценты
- г) почва и продуценты

**38. Консументы - это**

- а) автотрофы
- б) сапрофиты
- в) миксотрофы

г) гетеротрофы

**39. Разложение мертвых органических веществ до минеральных, осуществляют**

- а) биоредуценты
- б) автотрофы
- в) паразиты
- г) сапрофиты

**40. Косный блок биогеоценоза – это**

- а) почва, животные
- б) атмосфера, растения
- в) почва, атмосфера, вода
- г) вода, почва

**41. Виды биогеоценозов**

- а) климаксовые, агроценозы
- б) агроценозы, экотопы
- в) агроценозы, фитоценозы
- г) климаксовые, зооценозы

**42. Характеристикой климаксовых биогеоценозов не является**

- а) возникли в процессе эволюции
- б) состоят из большого количества видов
- в) способны к саморегуляции
- г) имеют короткие цепи питания

**43. Характеристикой агроценозов не является**

- а) возникли при участии человека
- б) состоят из небольшого числа видов
- в) не способны к саморегуляции
- г) устойчивы

**44. Часть биосферы, включающая всё человечество планеты и результаты его деятельности называется**

- а) витасфера
- б) ноосфера
- в) литосфер
- г) агроценоза

**45. Повышение содержания углекислого газа в атмосфере вызывает**

- а) парниковый эффект
- б) накопление углекислого газа в тканях животных
- в) появление «озонового экрана»
- г) накопление углекислого газа в тканях растений

**46. Загрязнение гидросферы не приводит к**

- а) гибели растений
- б) дефициту питьевой воды
- в) гибели животных
- г) появлению парникового эффекта

**47. Группой химических веществ не загрязняющих гидросферу, являются**

- а) фенолы, смол цианиды
- б) соли цветных металлов
- в) щелочи, кислоты и соединения фтора
- г) белки, углеводы

**48. Биологическими последствиями загрязнения гидросферы является рост**

- а) наследственных хромосомных болезней
- б) экологических болезней
- в) наследственных цитоплазматических болезней
- г) заболеваний желудочно-кишечного тракта

**49. Примеры экологических болезней**

- а) болезнь Минамата и итай-итай
- б) болезнь Паркинсона и фенилкетонурия
- в) миаз и гемофилия
- г) лямблиоз и синдром Альпорта

**50. Причина болезни Минамата**

- а) отравление ртутью
- б) отравление солями
- в) отравление грибами
- г) изменение в генотипе

**51. Болезнь итай-итай возникает при отравлении**

- а) кадмием
- б) цинком
- в) ртутью
- г) пищевыми продуктами

**52. Последствия химического загрязнения литосферы не является**

- а) понижение уровня грунтовых вод
- б) высыхание почвы
- в) иссыхание водоемов
- г) таяние льдов

Тема «Охрана природы и рациональное природопользование»

Вариант 1

**1. Комменсализм – это разновидность:**

- а) светоощущения
- б) симбиоза организмов
- в) конкуренции организмов
- г) почвообразовательного процесса

**2. Термин "толерантные виды" означает:**

- а) виды организмов, провоцирующие опухолевые заболевания
- б) виды организмов, восприимчивые к вирусным заболеваниям
- в) виды организмов, устойчивые к неблагоприятным изменениям среды
- г) виды организмов, имеющие низкие потери энергии в периоды активности

**3. Что означает уязвимость экосистем?:**

- а) истощаемость полезных ископаемых
- б) возможность нарушения круговорота воды
- в) реакция экосистемы на изменение климата
- г) это неспособность экологической системы противостоять внешним воздействиям

**4. Какие вещества участвуют в реакции фотосинтеза?:**

- а) вода и кислород
- б) диоксид азота и вода
- в) диоксид углерода и вода
- г) диоксид углерода и азот

**5. Сообщество живых организмов и среды их обитания, составляющее единое целое на основе устойчивого взаимодействия между элементами живой и неживой природы, называется:**

- а) биосферой
- б) популяцией
- в) биоценозом
- г) экосистемой

**6. Выделите группу альтернативных источников энергии:**

- а) уголь, мусоросжигающие установки, сланцы
- б) газ, солнечные батареи, геотермальные воды
- в) нефть, гелиоконденсаторы, производство биомассы
- г) геотермальная электростанция, солнечные батареи, мусоросжигающие установки

**7. Какой вид топлива экологически целесообразен для использования?:**

- а) сланцы
- б) биогазы
- в) антрацит
- г) нефтепродукты

**8. Понятие безотходной технологии:**

- а) способы переработки природных ресурсов
- б) технологии, обеспечивающие использование замкнутых систем водоснабжения
- в) технология по выпуску продукции с возможностью повторного ее использования
- г) экологическая стратегия промышленного и сельскохозяйственного производства, обеспечивающая получение продукции при минимальном количестве отходов

**9. Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют:**

- а) менеджментом
- б) модификацией
- в) мониторингом
- г) моделированием

**10. В каком виде хозяйственной деятельности наибольшая величина водопотребления?:**

- а) в водохранилищах
- б) в промышленности
- в) в сельском хозяйстве
- г) в коммунальном хозяйстве

**11. Как сооружение плотин на реке влияет на самоочищаемость водоема?:**

- а) улучшает
- б) не влияет
- в) снижает в десятки раз
- г) практически не влияет

**12. Когда была провозглашена Всемирная стратегия охраны природы?:**

- а) в 1980 году
- б) в 1990 году
- в) в 1972 году
- г) в 1995 году

**13. Гидропоника - это:**

- а) метод очистки сточных вод
- б) способ рекультивации почвы
- в) метод размножения земноводных в искусственных условиях
- г) выращивание в искусственных условиях цветов, овощей, лекарственных растений

**14. Какие газы способствуют выпадению кислотных дождей?:**

- а) аммиак и оксид серы
- б) моно- и диоксид азота
- в) монооксид азота и аммиак
- г) диоксид серы и оксиды азота

**15. Как лесные экосистемы приспособляются к жизни в условиях продолжительного летнего периода (Кавказ, Австралия, Африка)?:**

- а) широкая, объемная крона
- б) развитая корневая система
- в) низкорослые, кустарниковые растения
- г) жесткие и узкие листья, колючки, хвоя, выделение ароматических веществ

**16. Интродукция вида, понятие?:**

- а) область расселения вида
- б) метод взаимодействий видов
- в) способ воспроизводства вида
- г) начальный этап акклиматизации

**17. В чем заключается биологическое действие канцерогенов?:**

- а) вещества, подавляющие рост опухолей
- б) способствуют усвоению жиров организмами
- в) способствуют испарению влаги живыми организмами
- г) способствуют возникновению и развитию новообразований

**18. Какие ПДК больше, ПДК<sub>рз</sub> воздуха рабочей зоны или ПДК<sub>нм</sub> воздуха населенных мест?:**

- а) одинаковые
- б)  $\text{ПДК}_{рз} > \text{ПДК}_{нм}$
- в)  $\text{ПДК}_{нм} > \text{ПДК}_{рз}$
- г) практически одинаковые

**19. С экологической точки зрения решение проблем энергетики связано:**

- а) со строительством гидроэлектростанций на горных реках
- б) с использованием нетрадиционных возобновляемых источников энергии
- в) с разработкой новых безопасных реакторов для атомных электростанций
- г) со строительством современных теплоэлектростанций, работающих на газе

**20. В какой стране впервые в мире был создан национальный парк?:**

- а) США, Йеллоустонский
- б) Канада, Виннипегский
- в) Франция, Алансонский
- г) Австралия, Сандерсон

Вариант 2

**1. Наиболее приемлемый вариант решения проблемы высокоактивных отходов?:**

- а) сжигание
- б) захоронение в земную кору
- в) распыление или разбавление
- г) цементирование или битумирование

**2. Экологическая ценность болотных ландшафтов?:**

- а) смягчают климат
- б) увеличивают запасы влаги
- в) эффективно увлажняют атмосферу
- г) эффективно связывают диоксид углерода

**3. Наиболее характерное действие пестицидов на организм человека?:**

- а) соматический яд
- б) мутагенное и канцерогенное
- в) действуют на органы дыхания
- г) действуют на сердечно-сосудистую систему

**4. Основная цель рекультивации земель:**

- а) восстановление нарушенных земель
- б) повышение урожайности культур
- в) поддержание продуктивности земель
- г) формирование почв и создание их плодородия

**5. Какой вид бумаги называют "экологическая бумага"?:**

- а) произведенная на 100% из макулатуры
- б) получаемый из отходов лесопереработки
- в) легкоразлагающаяся бумага при вторичной переработке
- г) произведенная из искусственных неорганических материалов

**6. Какой город планеты имеет наибольшую численность населения?:**

- а) Мехико
- б) Нью-Йорк
- в) Сан-Паулу
- г) Барселона

**7. Выброс, какого ингредиента влечет максимальный ущерб окружающей природной среде?:**

- а) бенз(а)пирен

- б) диоксид серы
- в) диоксид углерода
- г) мелкодисперсная пыль

**8. Наиболее эффективный и доступный способ оптимизации экологии города?:**

- а) озеленение территории
- б) усовершенствование технологий
- в) повышение КПД пылеулавливания
- г) архитектурно-планировочные мероприятия

**9. Пример энергетических загрязнителей окружающей среды:**

- а) шум, эмульсии
- б) радиация, аэрозоли
- в) тепло, звуковые волны
- г) электромагнитные поля, металлическая пыль

**10. Термин "ноосфера" означает:**

- а) экологическая система
- б) разнообразность биотопа
- в) этап в развитии биосферы
- г) совокупность признаков живых организмов

**11. Какое состояние атмосферы наиболее неблагоприятно для рассеивания загрязнений?:**

- а) инверсия
- б) конверсия
- в) конвекция
- г) изотермия

**12. Пример исчерпаемых природных ресурсов:**

- а) руды, угли, вода, газ
- б) угли, растения, воздух, вода
- в) нефть, газ, воздух, растения
- г) нефть, газ, растения, животные

**13. Пример неисчерпаемых природных ресурсов:**

- а) вода, воздух, растения, животные
- б) климат, солнечная энергия, нефть, газ
- в) вода, воздух, ветер, солнечная энергия
- г) энергия приливов и отливов, тепло земных недр, растения и животные

**14. Пример биологических загрязнителей окружающей среды:**

- а) бактерии, вирусы, грибки
- б) бактерии, аллергены, животные
- в) растения, грибы, мох, лишайники
- г) сине-зеленые водоросли, грибы, гумус

**15. К каким последствиям может привести наличие избытка озона в атмосфере?:**

- а) образование смога
- б) интенсивный рост растений
- в) снижение загрязненности воздуха
- г) повышение прозрачности атмосферы

**16. На какой срок устанавливается величина временного допустимого выброса ВДВ вредного вещества в атмосферу, т/год?:**

- а) 5 лет
- б) 1 год
- в) 10 лет
- г) 3 года

**17. Виды эрозии почв:**

- а) степная, лесная
- б) водная, ветровая
- в) природная, антропогенная
- г) химическая, биологическая

**18. Вид городского транспорта экологически целесообразный:**

- а) такси
- б) трамвай
- в) автобус
- г) троллейбус

**19. Адаптация - это способность организмов:**

- а) к размножению
- б) приспосабливаться к меняющимся условиям окружающей среды
- в) осуществлять терморегуляцию независимо от внешних условий
- г) разлагать органические компоненты до неорганических в условиях меняющегося климата

**20. Антропогенные загрязнения - это:**

- а) акустические загрязнения
- б) загрязнения, свойственные поверхностным и подземным водам
- в) загрязнения, возникающие в результате хозяйственной деятельности людей
- г) загрязнения, образующиеся в процессе разработки месторождений полезных ископаемых открытым способом

Вариант 3

**1. Живое вещество - это:**

- а) косные вещества, занимающие определенный объем или территорию
- б) совокупность элементов, участвующих в большом круговороте веществ
- в) совокупность живых организмов, выраженная в единицах объема, массы или энергии
- г) совокупность живых организмов, концентрирующих в себе рассеянные элементы земной коры

**2. Для каких районов характерна ветровая эрозия?:**

- а) лесных
- б) степных
- в) пахотных
- г) глинистых

**3. Что вызывает строительство и эксплуатация промышленных объектов? (может быть несколько ответов):**

- а) изменение рельефа
- б) изменение климата
- в) изменение количества выпадаемых осадков
- г) уничтожение и разрушение почвы и растительности
- д) загрязнение почвы мусором, нефтепродуктами, отходами

**4. Что содержат кислотные дожди? (может быть несколько ответов):**

- а) оксид углерода
- б) серную кислоту
- в) азотную кислоту
- г) соляную кислоту

**5. Как долго длится процесс образования почвы естественным путем?:**

- а) около года
- б) около десяти лет
- в) несколько месяцев
- г) несколько сотен лет

**6. Чем обусловлено загрязнение природы акустическими воздействиями? (может быть несколько ответов):**

- а) внедрением систем дистанционного наблюдения
- б) внедрением безотходных и малоотходных технологий
- в) увеличением единичной мощности машин и транспорта
- г) распространением оборудования взрывного и ударного действия
- д) внедрением более совершенных и разнообразных технических средств

**7. За счет чего может быть достигнута величина предельно допустимого выброса в атмосферу? (может быть несколько ответов):**

- а) совершенствование технологий
- б) установление лимитов на выбросы
- в) сокращение объемов производства
- г) введение платежей за выбросы в атмосферу
- д) внедрение элементов безотходных и малоотходных технологий

**8. Что является основными свойствами биосферы? (может быть несколько ответов):**

- а) закрытая система
- б) открытая система
- в) нерегулируемая система
- г) саморегулирующаяся система
- д) централизованная система

**9. Что является источниками поступления углекислого газа в атмосферу? (может быть несколько ответов):**

- а) процессы фотосинтеза
- б) вулканическая деятельность
- в) процессы сжигания топлива
- г) процессы разрушения минеральных веществ
- д) процессы разложения органических веществ

**10. Что можно считать методами снижения выброса вредных веществ в атмосферу? (может быть несколько ответов):**

- а) обогащение топлива
- б) переход с угля на газ
- в) устройство санитарно-защитной зоны
- г) рассеивание выброса через точечные источники
- д) использование нетрадиционных источников энергии

**11. Что является последствиями нарушения круговорота углерода человеком? (может быть несколько ответов):**

- а) парниковый эффект
- б) увеличение площадей лесов
- в) сокращение площадей лесов
- г) разрушение почвенного слоя
- д) понижение температуры воздуха

**12. Что называют природными ресурсами космического происхождения? (может быть несколько ответов):**

- а) энергию падающей воды
- б) энергию сжигаемого топлива
- в) энергию трофических связей
- г) энергию движущегося воздуха
- д) энергию солнечного излучения

**13. Какие типы связей встречаются в экосистемах?(может быть несколько ответов):**

- а) топические
- б) форические
- в) фабрические
- г) экологические
- д) биоценотические

**14. Система деятельности, призванная обеспечить экономную эксплуатацию природных ресурсов и условий и наиболее эффективный режим их воспроизводства с учетом перспективно развивающегося хозяйства и сохранения здоровья людей называется:**

- а) экологией
- б) охраной природы
- в) охраной окружающей среды
- г) рациональным природопользованием

**15. Что можно отнести к ресурсосбережению? (может быть несколько ответов):**

- а) интенсификация использования продуктивных земель
- б) повышение размеров платежей за использование ресурсов
- в) многократное повторное использование уже добытого сырья
- г) экономическое стимулирование природоохранной деятельности
- д) переход с исчерпаемых невозобновимых ресурсов на возобновимые неисчерпаемые

**16. Что можно отнести к глобальным экологическим проблемам? (может быть несколько ответов):**

- а) опустынивание
- б) проблема озона
- в) кислотные осадки

- г) акустические загрязнения
- д) информационные загрязнения

**17. В каких случаях запрещается сбрасывать сточные воды в водоем? (может быть несколько ответов):**

- а) на предприятии есть системы водоочистки
- б) на предприятии можно организовать оборотный цикл
- в) отсутствие финансирования водоохраных мероприятий
- г) в стоке содержатся примеси в концентрациях, превышающих ПДК
- д) в стоке содержатся примеси, которые можно выделить и использовать в технологическом процессе

**18. Загрязнение природной среды живыми организмами, вызывающими у человека различные заболевания, называется:**

- а) шумовым
- б) химическим
- в) радиоактивным
- г) биологическим

**19. Приказ, проведение, требование по соблюдению правил охраны окружающей среды, невыполнение, которого влечет применение мер ответственности - это:**

- а) экологический контроль
- б) экологическое мышление
- в) экологический императив
- г) экологическая экспертиза

**20. Нежелание руководствоваться законами взаимосвязи человека и окружающей среды, пренебрежительное к ним отношение - это:**

- а) экологический нигилизм
- б) экологический пессимизм
- в) экологическая деградация
- г) экологическое невежество

*Критерии оценки:* за каждый правильный ответ теста студент может получить 0,1 балла. Максимальное количество баллов – 10.

## **2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)**

**Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов»**

1. Понятие ноосферы.
2. Природные ресурсы, их рациональное использование и охрана.
3. Природно-ресурсный потенциал Донбасса.
4. Органы, осуществляющие контроль над рациональным использованием природных ресурсов.
5. Современный экологический кризис и причины его возникновения.
6. Взаимодействие общества и природной среды в процессе производства.

7. Понятие и сущность экологизации.
8. Загрязнение водных ресурсов и его последствия.
9. Загрязнение атмосферы и его последствия.
10. Загрязнение почвы и его последствия.
11. Природоохранное законодательство (международный опыт).
13. Кадастры природных ресурсов.
14. Сущность, функции и задачи экономической оценки природных ресурсов.
15. Отходы производства и потребления и их влияние на окружающую среду. Безотходное и малоотходное производство.
16. Основные методы очистки сточных вод.
17. Экологический паспорт предприятия и его назначение.
18. Основные направления экологической политики на современном этапе развития общества.
19. Государственная экологическая экспертиза и ее уровни.
20. Сущность и задачи мониторинга окружающей среды.
21. Биотехнология защиты атмосферы, охраны земель, очистки сточных вод и переработки отходов.
22. Особо охраняемые природные территории и их роль в сохранении биоразнообразия и поддержания экологического равновесия.
23. Основы экологического нормирования.
24. Формирование рыночных инструментов охраны окружающей природной среды.
25. Экологические проблемы Донбасса.
29. Глобальные международные экологические проблемы.
30. Основные этапы в развитии международного экологического сотрудничества.