

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1  
к рабочей программе*

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ,  
ИНФОРМАЦИОННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»  
(ГБПОУ РО «РКРИПТ»)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

для специальности

**15.02.16 Технология машиностроения**

Квалификация выпускника:

**техник – технолог**

**Составитель:**

Петрикина О.Б.,

преподаватель высш. квалиф. кат.

ГБПОУ РО «РКРИПТ»

2024, г. Ростов-на-Дону

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>стр.</b>
1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	16
3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	72
4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ	105

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Назначение, цель и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) по учебной дисциплине это комплект методических и контрольных измерительных материалов, оценочных средств, предназначенных для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по специальности (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация).

Фонд оценочных средств по дисциплине ЕН.03 Экологические основы природопользования разработан согласно требованиям ФГОС СПО и является неотъемлемой частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Задачи ФОС:

– контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и освоения компетенций, определенных ФГОС СПО;

– контроль и управление достижением целей программы, определенных как набор общих и профессиональных компетенций;

– оценка достижений обучающихся в процессе обучения с выделением положительных / отрицательных результатов и планирование предупреждающих / корректирующих мероприятий;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения;

– достижение такого уровня контроля и управления качеством образования, который обеспечил бы признание квалификаций выпускников работодателями отрасли.

Фонд оценочных средств включает в себя контрольно-оценочные средства (задания и критерии их оценки, а также описания форм и процедур) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (определения качества освоения обучающимися результатов освоения учебной дисциплины (умений, знаний, практического опыта, ПК и ОК).

ФОС обеспечивает поэтапную (текущий контроль) и интегральную (промежуточная аттестация) оценку умений и знаний обучающихся, приобретаемых при обучении по учебной дисциплине, направленных на формирование компетенций.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет**.

## 1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка предусмотренных ФГОС СПО по специальности и рабочей программой следующих умений и знаний, практического опыта, а также динамика формирования компетенций:

Коды и наименования результатов обучения (умения, знания, практический опыт, компетенции)	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения</b>		
<p>У1 Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ, критическая оценка, экологических последствий различных видов деятельности;</li> <li>- Анализ и оценка экологических проблем разного уровня и путей их решения;</li> <li>- Составление прогноза о возможных экологических последствиях и проблемах, возникающих в результате антропогенной деятельности;</li> <li>- Обоснование необходимости рационального природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>– Анализ задачи и/или проблемы, выделение её составных частей;</li> <li>– Определение этапов решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– Выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– Составление плана действия;</li> <li>– Определение необходимых ресурсов для решения задачи и/или проблемы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос по темам 1.1-1.4;</li> <li>- дифф.зачет</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>– Реализация составленного плана;</li><li>– Оценка результата и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li><li>- Определение задач для поиска информации;</li><li>- Определение необходимых источников информации;</li><li>- Планирование процесса поиска;</li><li>- Структурирование получаемой информации;</li><li>- Выделение наиболее значимого в перечне информации;</li><li>- Оценивание практической значимости результатов поиска;</li><li>- Оформление результатов поиска;</li><li>- Организация работы коллектива и команды;</li><li>- Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li></ul>	
--	---	--

<p>У2 Использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Установление взаимосвязи между объектами живой и неживой природы;</li> <li>- Оценка влияния профессиональной и любых видов деятельности на живые организмы и среду обитания;</li> <li>- Определение задач для поиска информации;</li> <li>- Определение необходимых источников информации;</li> <li>- Планирование процесса поиска;</li> <li>- Структурирование получаемой информации;</li> <li>- Выделение наиболее значимого в перечне информации;</li> <li>- Оценивание практической значимости результатов поиска;</li> <li>- Оформление результатов поиска;</li> <li>- Организация работы коллектива и команды;</li> <li>- Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос по темам 1.1-1.4;</li> <li>- дифф.зачет</li> </ul>
<p>У3 Соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдение в профессиональной и иных видах деятельности регламента экологической безопасности;</li> <li>- Организация работы коллектива и команды;</li> <li>- Взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</li> <li>- Соблюдение норм экологической безопасности;</li> <li>- Определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос по темам 1.1, 1.2, 1.4;</li> <li>- дифф.зачет</li> </ul>

<b>Знания:</b>		
<p>31 Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Перечисление принципов взаимодействия живых организмов и среды обитания;</li> <li>- Перечисление видов и последствий антропогенного воздействия на природу;</li> <li>- Владение номенклатурой информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- Приемы структурирования информации;</li> <li>- Знание форматов оформления результатов поиска информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование по темам 1.1-1.3;</li> <li>- письменный и устный опрос по темам 1.1-1.3;</li> <li>- дифф.зачет</li> </ul>
<p>32 Особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Объяснение особенностей взаимодействия общества и природы;</li> <li>- Перечисление основных источников техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- Определение загрязнения;</li> <li>- Перечисление видов загрязнения окружающей среды, описание их классификации;</li> <li>- Перечисление и объяснение последствий загрязнения атмосферного воздуха, воды, почвы;</li> <li>- Перечисление последствий уничтожения растительного мира;</li> <li>- Владение номенклатурой информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- Приемы структурирования информации;</li> <li>-Знание форматов оформления результатов поиска информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование по темам 1.1-1.3;</li> <li>- письменный и устный опрос по темам 1.1-1.3;</li> <li>- дифф.зачет</li> </ul>

<p>33 Об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулировка определения устойчивого развития;</li> <li>- Перечисление основных принципов устойчивого развития;</li> <li>- Определение, перечисление признаков, последствий экологического кризиса и катастрофы;</li> <li>- Перечисление, объяснение причин возникновения основных экологических проблем разного ранга;</li> <li>- Владение номенклатурой информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- Приемы структурирования информации;</li> <li>-Знание форматов оформления результатов поиска информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование по теме 1.3;</li> <li>- устный опрос по теме 1.3;</li> <li>- дифф.зачет</li> </ul>
<p>34 Принципы и методы рационального природопользования; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулировка определения природопользования, классификация его форм;</li> <li>- Определение, перечисление основных принципов рационального природопользования и охраны природы;</li> <li>- Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>-Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>-Пути обеспечения ресурсосбережения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование по теме 1.2;</li> <li>- письменный и устный опрос по теме 1.2;</li> <li>- дифф.зачет</li> </ul>
<p>35 Методы экологического регулирования; ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Перечисление и классификация основных методов экологического регулирования;</li> <li>- Владение номенклатурой информационных источников применяемых в профессиональной деятельно-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- письменный опрос по теме 1.4;</li> <li>- дифф.зачет</li> </ul>



<p>информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>задач профессиональной деятельности.</p>	<p>сти;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приемы структурирования информации;</li> <li>-Знание форматов оформления результатов поиска информации</li> </ul>	
<p>36 Принципы размещения производств различного типа;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Перечисление основных принципов размещения производств различного типа;</li> <li>- Перечисление основных способов оздоровления экологической обстановки (принятие эффективных мер по охране природы и рациональному природопользованию);</li> <li>- Владение номенклатурой информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- Приемы структурирования информации;</li> <li>-Знание форматов оформления результатов поиска информации;</li> <li>- Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>-Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>-Пути обеспечения ресурсосбережения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- письменный по теме 1.4;</li> <li>- дифф.зачет</li> </ul>
<p>37 Основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные техноло-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулировка определения отходов;</li> <li>- Перечисление основных групп отходов, источников их возникновения;</li> <li>- Описание основных технологий утилизации отходов;</li> <li>- Владение номенклатурой информационных источ-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование по теме 1.1</li> <li>- устный опрос по теме 1.1;</li> <li>- дифф.зачет</li> </ul>

<p>гии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приемы структурирования информации;</li> <li>-Знание форматов оформления результатов поиска информации</li> </ul>	
<p>38 Понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение мониторинга окружающей среды, его видов, классификации;</li> <li>- Перечисление основных принципов мониторинга;</li> <li>-Определение нормирования качества окружающей среды;</li> <li>- Перечисление основных экологических нормативов;</li> <li>- Владение номенклатурой информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- Приемы структурирования информации;</li> <li>-Знание форматов оформления результатов поиска информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование по теме 1.4;</li> <li>- дифф.зачет</li> </ul>
<p>39 Правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описание системы экологического законодательства Российской Федерации;</li> <li>- Перечисление видов юридической ответственности за экологические правонарушения;</li> <li>- Объяснение значимости экологического воспитания и образования;</li> <li>- Определение экологической безопасности, перечисление ее основных аспектов;</li> <li>- Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>-Основные ресурсы, задействованные в профессио-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование по теме 1.4;</li> <li>- устный опрос по теме 1.4;</li> <li>- дифф.зачет</li> </ul>

	<p>нальной деятельности;</p> <p>-Пути обеспечения ресурсосбережения</p>	
<p>310 Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>-Перечисление основных принципов международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>- Владение номенклатурой информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>- Приемы структурирования информации;</p> <p>-Знание форматов оформления результатов поиска информации</p>	<p>- устный опрос по теме 1.4;</p> <p>- дифф.зачет</p>
<p>311 Природоресурсный потенциал Российской Федерации;</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- Формулировка определения природных ресурсов, природоресурсного потенциала;</p> <p>- Перечисление видов и классификация природных ресурсов;</p> <p>- Демонстрация знания, описание природоресурсного потенциала Российской Федерации;</p> <p>- Владение номенклатурой информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>- Приемы структурирования информации;</p> <p>-Знание форматов оформления результатов поиска информации - Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>-Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>-Пути обеспечения ресурсосбережения</p>	<p>- тестирование по теме 1.2;</p> <p>- письменный и устный опрос по теме 1.2;</p> <p>- дифф.зачет</p>

<p>312 Охраняемые природные территории ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Формулировка определения охраняемых природных территорий;</li> <li>- Перечисление основных видов охраняемых природных территорий, охраняемых природных территорий Российской Федерации;</li> <li>- Владение номенклатурой информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- Приемы структурирования информации;</li> <li>- Знание форматов оформления результатов поиска информации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование по теме 1.2;</li> <li>- дифф.зачет</li> </ul>
---	---	---

### 1.3. Кодификатор оценочных средств

Наименование оценочного средства	Код оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устный (письменный) опрос по теме, разделу	О	Перечень вопросов по теме, разделу*
Тестирование	Т	Комплект тестовых заданий по вариантам*

**1.4. Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ЕН.03 Экологические основы природопользования**

Элемент учебной дисциплины	Текущий контроль		Промежуточная аттестация		
	Коды проверяемых У, З, ОК, ПК	Код оценочного средства	Коды проверяемых У, З, ОК, ПК	Код оценочного средства	Форма контроля
Раздел 1. Взаимодействие человека с природой					
Тема 1.1. Экологические основы природопользования.	31, 32, 33, 37 У1, У2, У3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Т, О	31 32 33  37 У1 У2 У3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Т4,5,11 Т1-3,12,19 Т6-9,12, 14-22 Т23-32 О1,2,12-24 О12-24 О12,15-17, 20-24	дифф. зачет
Тема 1.2. Строение, состав и распространение природных ресурсов.	31, 32, 34, 311 У1, У2, У3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Т, О	31 32  34   311  У1 У2	Т46,47,58,60 Т46,49,51, 52,54,58 Т10,37,38, 41,43-45, 50,53,55, 56, 58,59,61, 82,83,86,87 О1,2 Т33-36, 39, 40,42 О12,15,17-24 О12-24	

			У3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	О12,15-17, 20-24	
Тема 1.3. Почва. Общая характеристика.	31, 32, 33,312 У1, У2, ОК 01, ОК 02, ОК 04	Т, О	31 32 312 У1 У2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Т62-64, 67, 69,70,81,89 Т63,64,70 Т71-80 О17,20-24 О13,14,17, 20-24	
Тема 1.4. Антропогенное воздействие на природу и его последствия.	35, 36, 38, 39, 310 У1, У2, У3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Т, О	35 36  38 39  310 У1 У2 У3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	О5-7 Т45,50,53, 55,87 56, 59,83,86 О8-11 Т91-98, 100,101 Т90,99,102- 111 Т65,68,85,88 О12,17,20-24 О12,17,20-24 О12,17,20-24	

## **2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ««ЕН.03 Экологические основы природопользования»» осуществляется преподавателем в процессе:

- проведения устного или письменного опроса по теме;
- выполнения обучающимися контрольной работы по теме, разделу;
- тестирования по отдельным темам;
- анализа конкретных производственных ситуаций и т.д.

Устный или письменный опрос проводится на практических занятиях и затрагивает как тематику предшествующих занятий, так и лекционный материал и позволяет выяснить объем знаний студента по определенной теме, разделу, проблеме. Устный опрос в форме собеседования - специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Тестирование представляет собой систему стандартизированных заданий, позволяющую автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося, направлено на проверку владения терминологическим аппаратом и конкретными знаниями по дисциплине. Тестирование по теме, разделу занимает часть учебного занятия (10-30 минут), правильность решения разбирается на том же или следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Тестирование по темам, разделам проводится в письменном виде или в компьютерном с помощью тестовой оболочки или разработанных преподавателем тестов с использованием специализированных сервисов (Google-формы и др.), в которых баллы формируются автоматически и переводятся в систему оценок преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на дифференцированном зачете.

## 2.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

### Раздел 1. Взаимодействие человека и природы Тема 1.1. Экологические основы природопользования

#### Письменный опрос

##### 1. Дидактическая единица «Экологические основы природопользования как наука»

1. Чем отличаются первоначальные и современные определения экологии как науки? Чем обусловлены эти различия?

2. Объясните особенности дисциплины «Экологические основы природопользования». Перечислите ее задачи.

3. Перечислите основные цели природопользования как науки?

4. Почему слово «Экология», еще совсем недавно известное лишь специалистам-биологам, в настоящее время приобрело всеобщую известность?

5. Почему каждому члену общества, в том числе и техническим работникам, необходимы экологические знания?

#### Устный опрос

1. Куда можно вывозить и выгружать (учитывая экономические и экологические следствия) собранный на дорогах города снег? Выберите правильный ответ и обоснуйте его:

- а) на поле;
- б) в реку или озеро;
- в) в специально вырытый котлован;
- г) в любое место.

2. Первый химический завод компании «Chisso» был построен в г. Минамата (Япония) в 1908г. и специализировался на производстве удобрений. Постепенно производство расширилось, и завод начал производить уксусный альдегид. При его производстве в качестве катализатора использовался сульфат ртути. В результате побочных реакций из него образовывалось небольшое количество метилртути, которая выбрасывалась в воду залива Минамата более 30 лет с момента начала этого производства. Все это время в заливе велась добыча морепродуктов.

Опишите дальнейшее развитие событий.

К каким последствиям это привело?

Классифицируйте это загрязнение с разных позиций.

Как можно было избежать этой ситуации?

3. 16.09.19 в Новосибирской области прогремел взрыв в научном центре вирусологии "Вектор". ЧП произошло на пятом этаже здания, где в тот момент шел ремонт. Предварительно, в помещении взорвался газовый баллон. В здании вспыхнул пожар, однако его удалось оперативно потушить.



«Вектор» - ведущий научный институт страны, где собрана уникальная коллекция вирусов.

К каким последствиям может привести это происшествие?

С какими видами и типами загрязнений мы можем столкнуться?

4. В 1992 г. В Рио-де-Жанейро прошла конференция ООН по окружающей среде и развитию. На ней был приведен такой факт. В 1960 г. Только один ребенок из пяти больных лейкемией имел шанс выжить. Теперь четверо из пяти имеют такой шанс. Это стало возможным благодаря лечению лекарственным препаратом, содержащим активные вещества, обнаружены в тропическом растении *Rosyergwinke* родом с Мадагаскара.

Объясните с позиций Концепции устойчивого развития необходимость сохранения человеком биологического и генетического разнообразия Земли. Приведите и другие доводы в пользу его сохранения.

5. Где накапливаются уносимые с полей химические вещества, применяемые в сельском хозяйстве?

6. Прокомментируйте высказывание Р. Смита\*: «Наши проблемы загрязнения, питания, народонаселения – все являются экологическими».

\*Роберт Энгус Смит - шотландский химик, занимавшийся изучением окружающей среды. Наиболее известен как создатель концепции кислотного дождя.

7. Какое экологическое значение имеет тот факт, что человек умеет синтезировать 10 млн веществ, тогда как в природе существует порядка 2 млн веществ?

### **Тестирование**

Типовые тестовые задания для оценки умений, знаний, практического опыта, компетенций:

1. *Тестовое задание. Дидактическая единица «Антропогенное воздействие на природу. Загрязнение. Концепция устойчивого развития»*

### **Вариант №1**

#### ***1. К химическим загрязнителям экологических систем не относятся***

- 1) продукты сгорания ископаемого топлива
- 2) отходы животноводческих ферм
- 3) продукты сгорания ископаемого топлива
- 4) радиационные

#### ***2. Загрязнение природной среды живыми организмами, вызывающими у человека различные заболевания, называется***

- 1) радиоактивным
- 2) биологическим

- 3) химическим
- 4) шумовым

**3. Естественное загрязнение биосферы происходит в результате**

- 1) лесных пожаров
- 2) захоронения отходов в водоемах
- 3) выбросов мусора
- 4) обработки растений пестицидами

**4. Для защиты окружающей среды от загрязнения**

- 1) создают заповедники
- 2) охраняют отдельные природные сообщества
- 3) ограничивают добычу экологических ресурсов
- 4) внедряют малоотходные и безотходные технологии

**5. Привнесение в окружающую среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных физико-химических и биологических веществ, агентов, оказывающих вредные воздействия на природные экосистемы и человека, называется**

- 1) загрязнением
- 2) заболеванием
- 3) внедрением
- 4) очищением

**6. Главный химический загрязнитель атмосферы**

- 1) диоксид углерода
- 2) радиоактивные осадки
- 3) сернистый газ
- 4) тетраэтилсвинец

**7. Антропогенное загрязнение –**

- 1) спровоцировано исключительно хозяйственной деятельностью человека
- 2) спровоцировано природными катастрофами
- 3) спровоцировано хозяйственной деятельностью человека и природными катастрофами
- 4) спровоцировано деятельностью промышленных предприятий

**8. Связано с планетарными изменениями**

- 1) глобальное загрязнение
- 2) локальное загрязнение
- 3) региональное загрязнение
- 4) точечное загрязнение

**9. Вещества или физические агенты, которые при воздействии на родительские организмы способны вызывать врожденные дефекты у потомства**

- 1) канцерогены

- 2) тератогены
- 3) мутагены
- 4) загрязнители

**10. Накопление большой концентрации вещества при прохождении через пищевую цепь называют**

- 1) биоаккумуляцией
- 2) биоконцентрированием
- 3) загрязнением
- 4) концентрированием

**11. Какое из воздействий человека на природу является разрушительным**

- 1) насаждение лесных массивов
- 2) добыча полезных ископаемых
- 3) выброс в атмосферу аэрозольных частиц
- 4) установка современного оборудования на станциях очистки сточных вод

**12. Какое из воздействий человека на природу является непреднамеренным**

- 1) испытание ядерного оружия
- 2) использование фреонов после установки их разрушительного воздействия на озон
- 3) авария на атомной электростанции
- 4) акклиматизация животных

**13. Какого типа антропогенного воздействия на природу не существует**

- 1) стабилизирующий
- 2) конструктивный
- 3) разрушительный
- 4) невмешательство

**14. Оптимально регулируемое международным сообществом развитие цивилизации на основе современных научных достижений, скоординированное с эволюцией биосферы – это:**

- 1) устойчивое развитие
- 2) стабильное развитие
- 3) неустойчивое развитие
- 4) антропогенное развитие

**15. Какая из черт характеризует устойчивое развитие**

- 1) темпы потребления возобновимых ресурсов не превышают темпов разработки их устойчивой возобновимой замены
- 2) смертность преобладает над рождаемостью
- 3) темпы потребления возобновимых ресурсов превышают темпы их восстановления

- 4) интенсивное загрязнение окружающей среды

**16. Разновидностью малоотходных процессов, при котором использованная в производстве вода очищается, охлаждается и снова пускается на производственные нужды, является**

- 1) оборотное водоснабжение
- 2) реутилизация
- 3) экономичное водоснабжение
- 4) минимальное водоснабжение

### **Вариант №2**

**1. Антропогенное влияние на гидросферу проявляется в**

- 1) загрязнении водотоков
- 2) улучшении характеристики качества водотоков
- 3) улучшении экологической ситуации водоемов
- 4) загрязнении водоемов

**2. Источником естественных загрязнений атмосферы является**

- 1) космическая пыль
- 2) предприятия по производству цемента
- 3) предприятия по производству нефтепродуктов
- 4) извержение вулканов

**3. Процессы разрушения поверхности почвы и выноса плодородного слоя водой или ветром называют**

- 1) смыванием
- 2) эрозией
- 3) диффузией
- 4) выветривание

**4. Загрязнение природной среды, которое связано с изменением физических параметров среды (тепловых, шумовых, электромагнитных и т.д.) называется**

- 1) химическим
- 2) физическим
- 3) биологическим
- 4) физико-химическим

**5. Какие из перечисленных веществ наиболее интенсивно разрушают озоновый слой атмосферы**

- 1) оксиды азота
- 2) фреоны
- 3) оксиды серы
- 4) оксиды углерода

**6. По масштабам загрязнение не может быть**

- 1) локальным
- 2) региональным
- 3) глобальным
- 4) точечным

**7. Накопление организмом химических веществ, поступающих из окружающей среды в концентрации большей, чем находится в окружающей среде, называется**

- 1) биоаккумуляцией
- 2) биоконцентрированием
- 3) загрязнением
- 4) концентрированием

**8. Химические вещества или физические агенты, воздействие которых на организм человека или животного повышает вероятность возникновения злокачественных новообразований (опухолей), называются**

- 1) канцерогенами
- 2) тератогенами
- 3) мутагенами
- 4) загрязнителями

**9. Преднамеренное или случайное переселение особей какого-либо вида животных и растений за пределы естественного ареала в новые для них места обитания**

- 1) интродукция
- 2) внедрение
- 3) вселение
- 4) загрязнение

**10. Поток дисгармоничной, хаотической, разрушительной информации, воздействующий на человека, преимущественно, через его зрение и слух**

- 1) шумовое загрязнение
- 2) электромагнитное загрязнение
- 3) информационное загрязнение
- 4) физико-химическое загрязнение

**11. Какое из воздействий человека на природу является конструктивным**

- 1) использование фреонов
- 2) авария на атомной электростанции
- 3) оснащение двигателей внутреннего сгорания нейтрализаторами, для очистки выхлопных газов
- 4) экстренный сброс воды при критическом уровне в воды в водохранилище

**12. Какое воздействие человека на природу является прямым**

- 1) охотничий промысел

- 2) парниковый эффект
- 3) эрозия почв
- 4) разрушение озонового слоя

**13. К источникам антропогенного загрязнения атмосферы не относятся**

- 1) сталеплавильная промышленность
- 2) химические производства
- 3) лесные пожары
- 4) животноводческие и птицеводческие хозяйства

**14. Термин «устойчивое развитие» был использован в качестве названия новой концепции существования всего человечества на конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро**

- 1) в 1992 году
- 2) в 1972 году
- 3) в 2002 году
- 4) в 2010 году

**15. Какая из черт НЕ характеризует устойчивое развитие**

- 1) темпы потребления возобновимых ресурсов не превышают темпов их восстановления
- 2) интенсивность выбросов загрязняющих веществ не превышает возможности окружающей среды поглощать их
- 3) темпы потребления полезных ископаемых не контролируются
- 4) почти равное соотношение рождаемости и смертности

**16. Безотходная технология – это:**

- 1) способ производства продукции, при котором наиболее рационально используются сырьё и ресурсы
- 2) утилизация бытовых и промышленных отходов
- 3) увеличение срока службы машин и механизмов
- 4) процесс экологизации сельского хозяйства и машиностроительной отрасли

**Ключ**

№ варианта \ № вопроса	1	2	№ варианта \ № вопроса	1	2
1	4	4	9	2	1
2	2	4	10	2	3
3	1	2	11	2	3
4	4	2	12	3	1
5	1	2	13	4	3
6	1	4	14	1	1

<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

2. *Тестовое задание. Дидактическая единица «Экологические кризисы и катастрофы. Современные экологические проблемы»*

### **Вариант № 1**

#### **1. География голода охватывает**

- 1) Африку и Южную Азию
- 2) Европу и Северную Америку
- 3) Австралию
- 4) Северную Азию

#### **2. Предполагаемое увеличение среднегодовой температуры воздуха на планете будет иметь следующие последствия**

- 1) в высоких широтах климат станет значительно холоднее, возрастет площадь тундры
- 2) произойдет обмеление рек
- 3) возрастет общее количество осадков, многолетняя мерзлота начнет таять, а Северный Ледовитый океан – замерзать у берегов
- 4) г) возрастет общее количество ледников на вершинах гор и за полярным кругом

#### **3. Считают, что озоновый экран разрушается в результате воздействия на него**

- 1) фреона
- 2) радиации
- 3) сернистого газа
- 4) угарного газа

#### **4. Для уменьшения выброса углекислого газа в атмосферу рекомендуют следующие действия**

- 1) развивать атомную энергетику, сокращая при этом потребление угля
- 2) увеличить потребление угля и сланцев
- 3) чаще использовать в качестве топлива древесину, уголь и торф
- 4) иные, чем описано выше

#### **5. Одними из главных причин возникновения глобальных экологических проблем являются**

- 1) колоссальные масштабы хозяйственной деятельности человека, демографический взрыв, нерациональное потребление природных ресурсов и т.п.
- 2) истощение природных ресурсов, в том числе воды, изменение климата и т.п.

3) усиление радиации, ведение войн, переселение людей, природные катастрофы

4) космические воздействия

**6. Тропические леса преимущественно вырубают для следующих нужд**

1) для расширения сельскохозяйственных угодий и в качестве топлива

2) для изготовления мебели, посуды и украшений

3) для постройки жилищ, изготовления спирта

4) для получения канифоли, смол, скипидара

**7. Возросший дефицит пресной воды вызван в основном**

1) ухудшением климата

2) резким повсеместным уменьшением уровня грунтовых вод

3) загрязнением водоемов

4) глобальным засолением почв

**8. Демографические проблемы России в настоящее время вызваны**

1) резким возрастанием численности населения

2) снижением численности населения

3) стабилизацией численности населения

4) миграцией населения из западных в восточные регионы страны

**9. Одной из самых насущных экологических проблем юга России является**

1) загрязнение воздуха

2) перегруженность региона крупными комбинатами и предприятиями

3) большой процент эродированных и отравленных ядохимикатами земель

4) недостаточная распашка территории

**10. Пресноводные водоемы в России сильно загрязнены в результате воздействия различных факторов, за исключением**

1) предприятий, расположенных по берегам

2) широкого развития водного транспорта

3) близко расположенных птицефабрик, коровников и свиноферм

4) больших лесных массивов, расположенных по берегам

**11. Экологический кризис**

1) может быть связан с экологическими последствиями для природной среды в результате крупной технологической аварии

2) этот напряженное состояние между человеком и природой

3) это неумение разрешения глобальных экологических проблем

4) это влияние на природную среду в результате хозяйственной деятельности человека

**12. Какая из экологических ситуаций относится к глобальному экологическому кризису**



- 1) загрязнение озера Байкал
- 2) образование озоновых дыр
- 3) эпидемия СПИДа
- 4) ядерная зима

### **13. Экологическая катастрофа**

- 1) обратимое явление
- 2) необратимое явление
- 3) временное явление
- 4) преднамеренное явление

### **Вариант №2**

#### **1. Все проблемы экологии могут быть выражены одной фразой**

- 1) океан и суша связаны между собой
- 2) все живое связано между собой и с окружающей средой
- 3) все неживое взаимодействует между собой
- 4) компоненты географической оболочки изолированы

#### **2. Основной причиной сокращения лесов, идущего быстрыми темпами, считают**

- 1) вырубку лесов для освобождения площадей под города, заводы и дороги
- 2) подсечно-огневую систему земледелия, использование древесины в качестве топлива
- 3) изготовление мебели, постройку домов
- 4) получение спирта, целлюлозы и других производных древесины

#### **3. Основной причиной выпадения кислотных дождей является**

- 1) попадание в воздух оксидов серы и азота – отходов сгорания любого ископаемого топлива, особенно низкосортного угля и мазута
- 2) попадание в воздух оксидов фосфора и углерода – отходов сгорания любого вида топлива, особенно сланцев и торфа
- 3) попадание в воздух большого количества хлора
- 4) попадание в воздух пыли, содержащей частицы металлов

#### **4. К положительным экологическим последствиям глобального потепления климата можно отнести**

- 1) поднятие уровня Мирового океана
- 2) таяние многолетней мерзлоты и повсеместное увеличение температуры
- 3) увеличение интенсивности фотосинтеза и урожайности северных территорий
- 4) повышение уровня грунтовых вод и таяние ледников

#### **5. Основной причиной глобального опустынивания является**

- 1) сокращение площади лесов

- 2) изменение климата
- 3) уменьшение количества осадков
- 4) уменьшение количества воды на земле

**6. Глобальной проблемой не является**

- 1) продовольственная
- 2) демографическая
- 3) энергетическая
- 4) технологическая (появление новых технологий)

**7. От действия кислотных дождей в большей степени страдают**

- 1) позвоночные животные
- 2) лиственные породы деревьев
- 3) хвойные породы деревьев
- 4) растительность морей

**8. Наибольшую экологическую опасность для России представляет**

- 1) создание развитой системы заповедников и заказников, под которые выделены большие площади сельскохозяйственных земель
- 2) образование больших зон экологического неблагополучия
- 3) резкое увеличение протяженности железных и автомобильных дорог
- 4) расширение использования вторичного сырья

**9. Доля городского населения (доля урбанизации) в России составляет**

- 1) около 30%
- 2) менее 50%
- 3) более 70%
- 4) около 90%

**10. Признаки современного экологического кризиса не является**

- 1) опасное загрязнение атмосферы
- 2) истощение энергетических запасов
- 3) сокращение видового разнообразия
- 4) занесение в красную книгу Белого медведя

**11. Экологическим кризисом является**

- 1) опасное загрязнение воздуха
- 2) условное деление шкалы землетрясений
- 3) напряжённое состояние (конфликт) взаимоотношений между человечеством и природой
- 4) характеристика степени солнечной активности

**12. Экологическое неблагополучие, характеризующееся глубокими необратимыми изменениями окружающей среды и существенным ухудшением здоровья населения**

- 1) экологический кризис
- 2) загрязнение
- 3) экологическая катастрофа
- 4) экологическое неблагополучие

**13. Экологическая катастрофа –**

- 1) необратимое явление, и человек выступает пассивной, страдающей стороной
- 2) необратимое явление, и человек выступает активной, страдающей стороной
- 3) обратимое явление, и человек выступает пассивной, страдающей стороной
- 4) обратимое явление, и человек выступает активной, страдающей стороной

**Ключ**

№ варианта № вопроса	1	2	№ варианта № вопроса	1	2
1	1	2	9	3	3
2	3	2	10	4	4
3	1	1	11	2	3
4	1	3	12	2	3
5	1	1	13	2	1
6	1	4			
7	2	3			
8	2	2			

**3. Тестовое задание Дидактическая единица «Проблема отходов»**

**Вариант №1**

**1. Основная проблема ТБО состоит в их**

- 1) горючести
- 2) едкости
- 3) токсичности
- 4) количестве

**2. Не подлежит вторичной переработке**

- 1) стекло
- 2) древесина
- 3) пластик
- 4) текстиль

**3. Уровень переработки отходов в России составляет**

- 1) 10%
- 2) 15%

- 3) 50%
- 4) 75%

**4. Экологическое воздействие ТБО**

- 1) создание условий для адаптации видов
- 2) создание условий для распространения заболеваний
- 3) создание условий для возникновения новых биологических видов
- 4) создание условий для повышения новых биологических характерных приспособительных признаков у отдельных видов

**5. Каких отходов по агрегатному состоянию не бывает**

- 1) твердые
- 2) комбинированные
- 3) жидкие
- 4) газообразные

**6. Какие из этих твердых бытовых отходов не поддаются переработке?**

- 1) пластиковая тара из-под бытовой химии
- 2) одноразовые зажигалки
- 3) жестяные банки из-под газировки
- 4) картонная упаковка для напитков

**7. Что из перечисленного опасно для окружающей среды, а потому нуждается в специальной утилизации или может быть отправлено на переработку?**

- 1) одежда из хлопка и льна
- 2) бумага
- 3) пищевые отходы
- 4) мобильный телефон

**8. Что из этих предметов, оставленных туристами после пикника в лесу, будет разлагаться быстрее всего?**

- 1) стеклянная бутылка
- 2) жестяная банка
- 3) полиэтиленовый пакет
- 4) обеды

**9. Отходы в России делятся на пять классов опасности, из которых I - самый опасный, V - практически безопасный. Какие из нижеперечисленных отходов причисляются к I классу опасности?**

- 1) батарейка
- 2) ртутный термометр
- 3) моторное масло
- 4) аккумулятор

**10. К техническим методам обращения с отходами относится**

- 1) транспортировка
- 2) хранение
- 3) продажа
- 4) переработка

## **Вариант №2**

### ***1. Какие отходы в естественной среде разлагаются более 100 лет***

- 1) бумага
- 2) полиэтиленовая пленка
- 3) картон
- 4) пластик

### ***2. Какие отходы составляют основную часть ТБО***

- 1) бумага, картон и металл, стекло, пластик
- 2) органические вещества и дерево, текстиль, резина
- 3) металл, стекло, пластик и дерево, текстиль, резина
- 4) бумага, картон и органические вещества

### ***3. Проблема ТБО***

- 1) сильно преувеличена
- 2) отсутствует, так как не несет угрозы биосфере
- 3) стоит достаточно остро, но ее можно и нужно решать
- 4) неразрешимая в силу достижения критических масштабов

### ***4. Бумага в естественной среде разлагается***

- 1) от 1 до 2 лет
- 2) за несколько месяцев
- 3) от 2 до 10 лет
- 4) за несколько дней

### ***5. Одним из обособленных видов отходов являются***

- 1) промышленные
- 2) медицинские
- 3) газообразные
- 4) бытовые

### ***6. Можно ли класть одноразовый стаканчик из-под кофе в контейнер, предназначенный для бумаги?***

- 1) конечно, только предварительно его надо помыть
- 2) можно, и мыть совсем не обязательно
- 3) да, его нужно смять
- 4) нет, т.к. они изготавливаются с добавлением специальной полипропиленовой пленки или LDPE-покрытия, поэтому не могут быть переработаны.

### ***7. Сжигание твердых отходов является целесообразным***

- 1) для утилизации пищевых отходов
- 2) в случае использования тепловой энергии и очистки уходящих газов
- 3) если отходы содержат более 80 % древесных материалов и бумагу
- 4) если отходы содержат пластмассу и стекло

**8. Отходы производства и потребления делятся на**

- 1) бытовые и промышленные
- 2) активные и пассивные
- 3) вредные и безвредные
- 4) разбавленные и концентрированные

**9. Сколько бытовых отходов в России проходят сортировку до попадания на полигон?**

- 1) очень мало, не наберется и 1%
- 2) не более 5%
- 3) 10%
- 4) 50%

**10. Форма переработки сырой органической отходной массы, представляющая собой биологический метод обезвреживания твердых бытовых отходов – это**

- 1) консервация
- 2) сжигание
- 3) компостирование
- 4) пиролиз

**Ключ**

№ варианта \ № вопроса	1	2	№ варианта \ № вопроса	1	2
1	4	4	8	4	1
2	4	4	9	2	2
3	1	3	10	4	3
4	2	3	11		
5	2	2	12		
6	2	4	13		
7	4	2			

**Тема 1.2. Строение, состав и распространение природных ресурсов**

**Письменный опрос**

1. Дидактическая единица «Природные ресурсы и их классификация. Природопользование, его формы»

### **Вариант №1**

1. Как классифицируют природные ресурсы по источникам и местоположению? Приведите примеры.
2. Как классифицируют природные ресурсы по принципу заменимости? Приведите примеры.
3. Как классифицируют природные ресурсы по сфере их использования? Приведите примеры.
4. Охарактеризуйте природоресурсный потенциал России.
5. Что такое общее природопользование?
6. Охарактеризуйте хозяйственно-экономическую форму природопользования.
7. Какие особенности отличают рациональное природопользование? Приведите конкретные примеры.

### **Вариант №2**

1. Как классифицируют природные ресурсы по принципу используемости человеком в настоящее время? Приведите примеры.
2. Как классифицируют природные ресурсы по принципу исчерпаемости и возобновимости? Приведите примеры.
3. Как классифицируют природные ресурсы по направлению их использования в деятельности человека? Приведите примеры.
4. Охарактеризуйте природоресурсный потенциал России.
5. Что такое специальное природопользование?
6. Охарактеризуйте жизнеобеспечивающую форму природопользования.
7. Какие особенности отличают рациональное природопользование? Приведите конкретные примеры.

### **Устный опрос**

1. Лесосплав - вид транспортирования леса по воде, при котором используется плавучесть дерева. Сплав срубленных деревьев по рекам экономически очень выгоден (не надо строить дороги, использовать дорогостоящую технику и т.д.)

В СССР ежегодно сплавлялось 105-120 млн м<sup>3</sup> древесины (сокращаясь с 1966 года со 124 млн м<sup>3</sup> в 1965 году до 54 млн м<sup>3</sup> в 1990), длина водных путей, использовавшихся под лесосплав, достигала 80 тыс. км.

Почему экологи против такой транспортировки, особенно если деревья не связываются в плоты, а сплавляются поодиночке?

Почему сплав древесины стал сокращаться с течением времени?

2. Растительность Западной Европы, северо-востока США и некоторых других районов земного шара вырабатывает во много раз меньше кислорода, чем его потребляют промышленность и гетеротрофные организмы, обитающие на этих территориях.

Объясните, почему на этих территориях сохраняется жизнь?

3. Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.

4. Ю. Одум\* сказал: «Большие города до сих пор лишь паразиты биосферы, если рассматривать их с точки зрения того, что удачно названо «Жизненными ресурсами» (вода, пища, воздух). Чем больше город, тем большего он требует от окружающей местности и тем больше опасность нанесения вреда «хозяину» - природной среде.

Разделяете ли вы точку зрения Одума?

Объясните свою позицию с точки зрения изученных тем по дисциплине.

Что можно предпринять для того, чтобы города стали «паразитами биосферы» в меньшей степени или перестали ими быть совсем?

\*Юджин Одум -американский биолог и эколог, называемый "отцом современной экологии". Совместно с братом, Говардом Одумом, является автором классического учебника «Основы экологии», изданного в 1953 году и переведенного на 12 языков.

5. Расчеты, проведенные учеными, говорят о том, что в ближайший 150-180 лет количество атмосферного кислорода сократится на одну треть по сравнению с настоящим временем.

Какие виды человеческой деятельности способствуют сокращению доли кислорода в атмосфере?

6. Океан – обширная саморегулирующаяся система, удаленная от населенных территорий.

Почему бы в таком случае не использовать его для захоронения основной массы радиоактивных отходов?

Выскажите и аргументируйте свою точку зрения по данной проблеме.

7. Объясните, почему химические вещества, используемые для обработки полей, обнаруживаются в рыбе, вылавливаемой в ближайшем озере.

Как эта ситуация может сказаться на жителях, соседствующего с рекой поселка?

### **Тестирование**

Типовые тестовые задания для оценки умений, знаний, практического опыта, компетенций:

*Дидактическая единица «Природные ресурсы и их классификация. Природопользование, его формы»*

### **Вариант №1**

**1. Какие из перечисленных ресурсов относятся к числу исчерпаемых невозобновимых**



- 1) лесные
- 2) каменный уголь
- 3) почвенные
- 4) растительные

**2. Ресурсы, количество которых по мере их использования сокращается, называются**

- 1) исчерпаемыми
- 2) возобновимыми
- 3) неисчерпаемыми
- 4) невозобновимыми

**3. К потенциальным природным ресурсам относят:**

- 1) энергия сжигания угля;
- 2) энергия нефти;
- 3) энергия приливов и отливов;
- 4) энергия газа.

**4. Какие из перечисленных мероприятий не относятся к восстановлению природных ресурсов**

- 1) контролируемая вырубка леса
- 2) выдача лицензий на охоту
- 3) контролируемая добыча нефти и газа
- 4) контроль за загрязнением атмосферы

**5. Богатства недр относятся к**

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам
- 2) возобновляемым природным ресурсам
- 3) вечным и неисчерпаемым природным ресурсам
- 4) невозобновляемым природным ресурсам

**6. Ресурсы, количество которых по мере их добычи не сокращается, называются**

- 1) исчерпаемыми
- 2) возобновимыми
- 3) неисчерпаемыми
- 4) частично неисчерпаемыми

**7. Вся совокупность воздействий человека на природу –**

- 1) потребление
- 2) природопользование
- 3) браконьерство
- 4) хозяйствование

**8. Вид природопользования, при котором происходит загрязнение, разрушение природной среды, называется**

- 1) рациональное природопользование
- 2) нерациональное природопользование
- 3) общее природопользование
- 4) специальное природопользование

**9. К природоохранным мероприятиям в рациональном природопользовании относят**

- 1) регулируемую добычу морепродуктов
- 2) создание альтернативных источников топлива для двигателей внутреннего сгорания
- 3) контроль государственными органами за вводом в эксплуатацию промышленных предприятий, оснащенными очистными сооружениями
- 4) все варианты верны

**10. Солнечная энергия относится к**

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам
- 2) возобновляемым природным ресурсам
- 3) вечным и неисчерпаемым природным ресурсам
- 4) невозобновляемым природным ресурсам

**11. К новейшим технологиям в природопользовании относят**

- 1) использование попутного газа нефти в химической промышленности, который просто сжигают в факелах
- 2) внедрение новых технологий по переработке пластмасс
- 3) сбор макулатуры
- 4) внедрение ресурсосберегающих технологий

**12. Одно из направлений рационально природопользования - использование нетрадиционных источников энергии, к ним относятся**

- 1) ядерная энергия
- 2) энергия сжигания углеводорода
- 3) солнечная энергия
- 4) энергия сжигания торфа

### **Вариант №2**

**1. Природные объекты и явления, которые человек использует в процессе труда и жизни, называются**

- 1) природными ресурсами
- 2) полезными ископаемыми
- 3) условиями жизни
- 4) природными богатствами

**2. Ресурсы, которые постоянно восстанавливаются, если сохраняются необходимые для этого условия, а скорость их использования не превышает темпы естественного возрождения, называются**

- 1) исчерпаемыми
- 2) возобновимыми
- 3) неисчерпаемыми
- 4) невозобновимыми

**3. Система взаимодействия общества и природы, построенная на основе научных законов и в наибольшей степени отвечающая задачам, как развития производства, так и сохранения биосферы:**

- 1) рациональное природопользование
- 2) нерациональное природопользование
- 3) реальное природопользование
- 4) потенциальное природопользование

**4. Лицензия на природопользование – это**

- 1) разрешение
- 2) предложение
- 3) закон
- 4) инструкция к использованию

**5. Растения и животных относят к**

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам
- 2) возобновляемым природным ресурсам
- 3) вечным и неисчерпаемым природным ресурсам
- 4) невозобновляемым природным ресурсам

**6. Ресурсы, которые не возрождаются или возобновляются в сотни раз медленнее, чем они расходуются, называются**

- 1) исчерпаемыми
- 2) возобновимыми
- 3) неисчерпаемыми
- 4) невозобновимыми

**7. Природопользование подразделяется на**

- 1) экономное и неэкономное
- 2) рациональное и нерациональное
- 3) позитивное и негативное
- 4) сельскохозяйственное и промышленное

**8. Как называется тип использования ресурсов, наносящий непоправимый ущерб окружающей среде?**

- 1) вредное производство
- 2) добыча полезных ископаемых

- 3) нерациональное природопользование
- 4) металлургия

**9. Полезные ископаемые относятся к ресурсам, которые считают**

- 1) неистощимыми
- 2) вторичными
- 3) невозобновимыми
- 4) энергетическими

**10. К природоохранным мероприятиям в рациональном природопользовании относят**

- 1) создание особо охраняемых территорий: заказников, заповедников и т.д.
- 2) контроль государственными органами действующих предприятий по соблюдению нормативов качества окружающей среды
- 3) регулируемая охота
- 4) все варианты верны

**11. Вид природопользования**

- 1) частное
- 2) специальное
- 3) государственное
- 4) общественное

**12. К новейшим технологиям в природопользовании относят**

- 1) замена асфальтных покрытий покрытиями из доменных шлаков с битумом
- 2) переработка металлолома
- 3) внедрение новых нейтрализаторов выхлопных газов в автомобилях
- 4) создание и внедрение новых технологий по переработке макулатуры

**Ключ**

Вариант №1	Вариант №2	Вариант №1	Вариант №2
1) 2	1) 1	7) 2	7) 2
2) 1	2) 2	8) 2	8) 3
3) 2	3) 1	9) 4	9) 3
4) 4	4) 1	10) 1	10) 4
5) 4	5) 2	11) 2	11) 2
6) 3	6) 4	12) 3	12) 3

**2. Тестовое задание Дидактическая единица «Строение и состав, загрязнение атмосферы»**

**Вариант №1**

**1. Атмосфера защищает живые организмы от**

- 1) высоких концентраций оксидов азота

- 2) выбросов промышленных предприятий
- 3) жесткого ультрафиолетового излучения
- 4) несгоревших частиц топлива

**2. Причиной выпадения кислотных дождей считают воздействие на атмосферу**

- 1) электромагнитных излучений
- 2) высокотоксичных соединений
- 3) выбросов сернистого газа
- 4) мелких частиц сажи

**3. Основным компонентом атмосферы является**

- 1) кислород
- 2) азот
- 3) аргон
- 4) озон

**4. Главный химический загрязнитель атмосферы**

- 1) диоксид углерода
- 2) радиоактивные осадки
- 3) сернистый газ
- 4) тетраэтилсвинец

**5. Наиболее распространенным способом промышленной очистки загрязненного воздуха является**

- 1) редукция
- 2) абсорбция
- 3) осаждение
- 4) выщелачивание

**6. Большая часть жестких ультрафиолетовых лучей задерживается тонким озоновым слоем, который локализован в**

- 1) тропосфере
- 2) гидросфере
- 3) стратосфере
- 4) экзосфере

**7. К антропогенным загрязнителям атмосферы НЕ относится:**

- 1) вулканический пепел
- 2) выхлопы автотранспорта
- 3) пыль, образуемая в результате выдувания пахотных земель
- 4) газовые загрязнения

**8. Тепловые выбросы в атмосферу происходят во время**

- 1) потребления энергии

- 2) получения энергии
- 3) извержения вулканов
- 4) потребления и получения энергии

## **Вариант №2**

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

- 1) резких колебаний температуры
- 2) умеренного радиоактивного загрязнения
- 3) хозяйственной деятельности человека
- 4) канцерогенных веществ

### ***2. Жесткое ультрафиолетовое излучение не достигает поверхности Земли благодаря присутствию в атмосфере***

- 1) молекул воды
- 2) озона
- 3) хлорфторметана
- 4) азота

### ***3. Постепенное потепление климата на планете связано с***

- 1) озоновым экраном
- 2) фотохимическим смогом
- 3) искусственным загрязнением
- 4) парниковым эффектом

### ***4. Основным источником поступления в атмосферу мелких частиц свинцовой пыли являются***

- 1) испытания ядерного оружия
- 2) сильные и продолжительные лесные пожары
- 3) неотрегулированные двигатели автомобилей
- 4) предприятия по производству красок и лаков

### ***5. Физические методы очистки газообразных выбросов в атмосферу основаны на***

- 1) дожигании ядовитых примесей
- 2) каталитическом превращении примесей
- 3) осаждении пылеобразных веществ
- 4) адсорбции твердыми веществами

### ***6. Основной причиной постепенного потепления климата является***

- 1) изменение естественного радиоактивного фона
- 2) увеличение в атмосфере концентрации диоксида углерода
- 3) истончение озонового слоя в атмосфере
- 4) увеличение концентрации хлорфторуглеродов

**7. В крупных городах значительная доля загрязнения атмосферы приходится на**

- 1) стройплощадки
- 2) предприятия легкой промышленности
- 3) автотранспорт
- 4) предприятия пищевой промышленности

**8. К источникам антропогенного загрязнения атмосферы НЕ относятся:**

- 1) сталеплавильная промышленность
- 2) химические производства
- 3) машиностроительное производство
- 4) животноводческие и птицеводческие хозяйства

### Ключ

Вариант №1	Вариант №2	Вариант №1	Вариант №2
1) 3	1) 1	6) 1	6) 2
2) 3	2) 2	7) 1	7) 3
3) 2	3) 4	8) 4	8) 4
4) 1	4) 3		
5) 2	5) 4		

3. Тестовое задание Дидактическая единица «Строение и состав, загрязнение атмосферы»

### Вариант №1

**1. Недостаток пресной воды в последние годы вызван увеличившимся расходом воды в основном на**

- 1) энергетическую промышленность
- 2) сельскохозяйственные цели и разбавление отходов
- 3) добывающую промышленность
- 4) перерабатывающую промышленность

**2. Эвтрофикацией водоемов называют**

- 1) быстрое бытовое загрязнение водоемов синтетическими моющими средствами
- 2) быстрое накопление органических веществ, азотных и фосфорных удобрений в водоемах
- 3) активное загрязнение водоемов продуктами нефтепереработки
- 4) активное поступление в водоемы солей тяжелых металлов

**3. Поля орошения (поля фильтрации) относят к одной из форм очистки сточных вод, а именно к**

- 1) механической
- 2) химической
- 3) биологической
- 4) физико-химической

**4. Возросший дефицит пресной воды вызван в основном**

- 1) ухудшением климата
- 2) резким глобальным уменьшением объема грунтовых вод
- 3) загрязнением водоемов
- 4) глобальным засолением почв

**5. Основным загрязнителем воды является**

- 1) бытовой мусор
- 2) биологические отходы
- 3) нефть и нефтепродукты
- 4) твердые промышленные отходы

**6. Уменьшение стока рек и понижение уровня грунтовых вод в средних широтах обычно вызвано**

- 1) резким изменением климата
- 2) вырубкой лесов и осушением болот
- 3) изменением глобального круговорота воды
- 4) разбором воды на нужды промышленных предприятий

**7. В настоящее время испытывает недостаток в чистой пресной воде следующая часть населения Земли**

- 1) 1/3
- 2) 1/2
- 3) 2/3
- 4) практически все население Земли

**8. Химическая очистка сточных вод заключается в**

- 1) использование фильтров, сит и отстойников
- 2) добавление реагентов, образующих осадки из растворов
- 3) использовании азротенков
- 4) использование полей орошения

**Вариант №2**

**1. Биологическая очистка сточных вод в искусственных условиях производится**

- 1) на полях орошения
- 2) на полях фильтрации



- 3) с использованием отстойников, сит, решеток и других фильтров
- 4) в аэротенках

**2. Запасы пресной питьевой воды сосредоточены в основном в**

- 1) озерах и прудах
- 2) ледниках
- 3) реках
- 4) почве

**3. Современные способы очистки сточных вод позволяют очистить их**

- 1) на 50-55%
- 2) на 70-75%
- 3) на 90-95%
- 4) почти на 100%

**4. Незамерзание водоемов в холодное время года – один из признаков**

- 1) здорового состояния водоема
- 2) теплового загрязнения водоема
- 3) загрязнения водоема твердыми бытовыми отходами
- 4) естественной сукцессии водоема

**5. От всего потребления воды человеком водопотребление в сельском хозяйстве составляет**

- 1) 40%
- 2) 50%
- 3) 70%
- 4) 90%

**6. Полями ассенизации, орошения или фильтрации называют территории**

- 1) предназначенные для механической и физической очистки сточных вод
- 2) на которых осуществляется химическая очистка сточных вод
- 3) предназначенные для биологической очистки сточных вод
- 4) предназначенные для всех форм очистки сточных вод

**7. Природными водоемами, способными к самоочистке и регулируемыми водность рек, являются**

- 1) крупные озера
- 2) болота
- 3) пруды и водохранилища
- 4) внутренние моря

**8. Использование водных ресурсов без изъятия воды из водных объектов называют**

- 1) водопользованием
- 2) водопотреблением

- 3) водоснабжением
- 4) водозадержанием

### Ключ

Вариант №1	Вариант №2	Вариант №1	Вариант №2
1) 1	1) 4	6) 3	6) 2
2) 2	2) 2	7) 2	7) 2
3) 3	3) 3	8) 2	8) 1
4) 3	4) 2		
5) 3	5) 3		

### Тема 1.3. Почва. Общая характеристика

#### Письменный опрос

#### 1. Дидактическая единица «Использование и охрана недр»

##### Вариант №1

1. Что такое недрa?
2. В чем причина истощения минеральных ресурсов?
3. Каковы основные пути рационального использования и охраны недр?

##### Вариант №2

1. Какое значение для человека имеют недрa?
2. Кратко охарактеризуйте минерально-сырьевую базу России?
3. Какими способами можно и необходимо охранять недрa от истощения?

#### Устный опрос

1. Сель – опасное природное явление, предоставляющее собой бурный грязевой поток в горах, вызванный снеготаянием или ливневыми дождями. Селевые потоки несут с собой множество камней и валуны огромных размеров и могут производить громадные разрушения с человеческими жертвами.

Почему сели практически отсутствуют в местах, где численность населения низкая?

Почему в местах, где в горах рубят лес и (или) выпасают домашних животных, вероятность возникновения селей очень высока?

2. Люди могут рубить лес по самым разным причинам и для самых разных целей, и далеко не всегда рубка леса - это плохо.

Экологи считают, что в северных районах лес можно рубить и вывозить только зимой по глубокому снегу.

Объясните почему?

3. В степных экосистемах в течение длительного времени формировались самые плодородные почвы: черноземные и каштановые. В 50-е г. XX в. с СССР и в

Канаде проводилось освоение целинных земель: распашка степей для выращивания на них пшеницы и других зерновых культур.

Почему некоторые ученые выступали против распашки степей и использования их для выращивания сельскохозяйственных культур?

К каким последствиям может привести частая обработка (в первую очередь отвальная вспашка\*) почвы в степи?

\**Отвальная вспашка* – оборот пласта, когда пласт шириной до 40 см при относительно небольшой глубине пахоты винтовым отвалом оборачивается на 180°. Это самый древний вид вспашки дернины; он требует многих дополнительных обработок, приводящих к чрезмерному распылению почвы.

4. В степях до появления человека обитало большое количество травоядных животных. В североамериканских прериях паслось 75 млн бизонов, 40 млн вилорогих антилоп, не считая грызунов. Евразийские травяные кущи с аппетитом объедали десятки миллионов туров, диких лошадей и куланов. 10 млн сайгаков, 5 млн дзеренов, 20 млн сурков, несчетные орды мелких грызунов и крупных степных птиц: дроф и стрепетов.

Почему же подавляющая часть этих огромных стад исчезла с лица планеты? Какие причины вызвали сокращение численности и исчезновение животных.

### **Тестирование**

Типовые тестовые задания для оценки умений, знаний, практического опыта, компетенций:

*1. Тестовое задание. Дидактическая единица «Почва, ее состав и строение, загрязнение, охрана»*

#### **Вариант №1**

***1. В современную эпоху решающим фактором почвообразования и повышения плодородия почвы на значительных пространствах земного шара является***

- 1) Биологический фактор
- 2) Климат
- 3) Рельеф
- 4) Производственная деятельность человека

***2. Черный цвет почвы связан с содержащимися в почве***

- 1) Оксидами железа
- 2) Аморфной кремнекислотой
- 3) Гумусом
- 4) Гипсом

**3. Способность почвенных агрегатов противостоять размывающему действию воды – это**

- 1) Липкость
- 2) Механическая прочность
- 3) Водопрочность
- 4) Спелость

**4. Автотранспорт загрязняет почвенную среду свинцом из-за применения в качестве добавки в топливо**

- 1) Сульфата свинца
- 2) Тетраэтилсвинца
- 3) Гидрохлорида свинца
- 4) Гумата свинца

**5. Экологически безопасные способы орошения культур основаны на**

- 1) Подаче воды непосредственно к корням растений
- 2) Круглосуточной регулярной подаче воды небольшими порциями
- 3) Использовании специальных оросительных растворов
- 4) Подаче воды в самое прохладное время суток

**6. Особенно сильно подвергаются водной эрозии почвы, расположенные на**

- 1) Плоской поверхности без растительности
- 2) Плоской поверхности со слабой растительностью
- 3) Наклонной поверхности, заросшей кустарником
- 4) Наклонной поверхности, заросшей травой

**7. Вторичное засоление почв это.**

- 1) Разрушение верхних слоев почвы под действием воды
- 2) Результат сведения растительности в горных районах
- 3) Результат не правильного орошения минерализованными или пресными водами
- 4) Потеря почвами растительного покрова, ведущая к омертвлению почвы

**8. Увеличение объема почвы при увлажнении – это.**

- 1) Набухание
- 2) Липкость
- 3) Пластичность
- 4) Связность

**9. Процесс восстановления утраченного плодородия почв называют**

- 1) Интродукцией
- 2) Рекультивацией
- 3) Мелиорацией
- 4) Репарацией

## Вариант №2

**1. Способность почвы удерживать то или иное количество воды-...**

- 1) Влажность
- 2) Влагоемкость
- 3) Водопроницаемость
- 4) Сорбционность

**2. Самой богатой гумусом почвой является.**

- 1) Солонец
- 2) Каштановая почва
- 3) Чернозем
- 4) Серозем

**3. Особым свойством почвы, удовлетворяющим потребность растений в элементах питания, в воде, а так же обеспечивающим корневую систему растений воздухом и теплом, является.**

- 1) Кислотность
- 2) Щелочность
- 3) Водопроницаемость и воздухоемкость
- 4) Плодородие

**4. Сокращение объема почвы при высыхании – это.**

- 1) Связность почвы
- 2) Набухание
- 3) Усадка
- 4) Твердость

**5. Основным поставщиком пестицидов в почву является.**

- 1) Автотранспорт
- 2) Сельское хозяйства
- 3) Целлюлозно – бумажная промышленность
- 4) Предприятия энергетики

**6. Вымывание из почв подсоленными водами органических веществ и минеральных элементов называют**

- 1) Гумификацией
- 2) Заболачиванием
- 3) Минерализацией
- 4) Выщелачиванием

**7. Способность почвы пропускать через себя воздух называется.**

- 1) Воздухоемкость
- 2) Воздухопроницаемостью
- 3) Диффузией

4) Коэффициентом дыхания

**8. Компонентом экосистемы, который нельзя отнести ни к живым организмам, ни к условиям среды, считают**

- 1) Воду
- 2) Углекислый газ
- 3) Почву
- 4) Кислород

**9. Неправильный и неумеренный полив в районах орошаемого земледелия, как правило, приводит к эрозии, которую называют**

- 1) Овражистой
- 2) Поверхностной
- 3) Струйной
- 4) Ирригационной

### Ключ

Вариант №1	Вариант №2	Вариант №1	Вариант №2
1) 4	1) 2	6) 3	6) 4
2) 3	2) 3	7) 3	7) 2
3) 3	3) 4	8) 1	8) 3
4) 2	4) 3	9) 2	9) 4
5) 1	5) 2		

*2. Тестовый опрос. Дидактическая единица «Ландшафт. Особо охраняемые территории»*

### Вариант №1

**1. Кем устанавливается ограничение на осуществление хозяйственной деятельности на особо охраняемых природных территориях?**

- 1) государством
- 2) лесничеством
- 3) мэрией города или управляющим органом населенного пункта
- 4) коммунальными службами

**2. Предназначены для организованного отдыха людей в природных условиях**

- 1) заповедники
- 2) заказники
- 3) национальные парки
- 4) природные зоны

**3. Охраняемая территория, на которой запрещена любая хозяйственная деятельность и посещение ее людьми, называется**

- 1) заповедником

- 2) заказником
- 3) национальным парком
- 4) охраняемой территорией

**4. Этот заповедник расположен рядом с самым крупным источником пресной воды и носит его имя**

- 1) Астраханский
- 2) Камчатский
- 3) Воронежский
- 4) Байкальский

**5. Памятники природы – это**

- 1) участки территорий или акваторий, навечно изъятые из хозяйственного пользования
- 2) отдельные природные объекты (водопады, пещеры и др.)
- 3) территории, для которых характерен частичный режим охраны
- 4) участки территории, выделенные для сохранения природы в оздоровительных и эстетических целях

**6. Выделяются для организации массового отдыха населения, улучшения микроклимата поселений и включают парки, сады, городские леса, лесопарки, пляжи, водоемы и иные объекты,**

- 1) заповедные зоны
- 2) парковые зоны
- 3) рекреационные зоны
- 4) зоны отдыха

**7. Государственный природный заповедник «Ростовский» имеет статус**

- 1) элитного
- 2) биосферного
- 3) природозащитного
- 4) неприкосновенного

**8. Охраняемые территории, где не разрешена хозяйственная деятельность, но допускается организованный отдых, лов рыбы по лицензии и пеший туризм, называются:**

- 1) заповедниками
- 2) национальными парками
- 3) охотхозяйствами
- 4) памятниками природы

### **Вариант №2**

**1. На какой срок заповедники изымаются из хозяйственной эксплуатации?**

- 1) 10 лет
- 2) 15 лет

- 3) 25 лет
- 4) пожизненно

**2. В заповедниках запрещено**

- 1) исследовать животных
- 2) собирать грибы
- 3) коллекционировать насекомых для научных целей
- 4) отлавливать животных для кольцевания

**3. Служат для сохранения, воспроизводства и восстановления отдельных видов растений или животных**

- 1) заповедники
- 2) заказники
- 3) национальные парки
- 4) заповедные зоны

**4. Участки суши или акватории, в пределах которых запрещено полностью или ограничено хозяйственное использование природного ландшафта, поддерживается их естественное состояние, называют**

- 1) зоопарком
- 2) особо охраняемыми природными территориями
- 3) заказниками
- 4) памятниками природы

**5. Как называется первый заповедник России**

- 1) Баргузинский
- 2) Ростовский
- 3) Астраханский
- 4) Остров Врангеля

**6. Конкретный природно-территориальный комплекс, являющийся неповторимым и имеющим свое точное расположение на карте и географическое название**

- 1) ландшафт
- 2) территория
- 3) заповедник
- 4) город

**7. Создан в ходе целенаправленной человеческой деятельности. Возник в результате непреднамеренного изменения природного ландшафта**

- 1) природный ландшафт
- 2) антропогенный ландшафт
- 3) географический ландшафт
- 4) агрокультурный ландшафт



**8. Парки, сады, городские леса, пляжи являются примером**

- 1) рекреационных зон
- 2) туристических зон
- 3) природоохранных зон
- 4) развлекательных зон

**Ключ**

<b>Вариант №1</b>	<b>Вариант №2</b>	<b>Вариант №1</b>	<b>Вариант №2</b>
<b>1) 1</b>	<b>1) 4</b>	<b>6) 3</b>	<b>6) 1</b>
<b>2) 3</b>	<b>2) 2</b>	<b>7) 2</b>	<b>7) 2</b>
<b>3) 1</b>	<b>3) 2</b>	<b>8) 2</b>	<b>8) 1</b>
<b>4) 4</b>	<b>4) 2</b>		
<b>5) 2</b>	<b>5) 1</b>		

**3. Тестовое задание. Дидактическая единица «Значение леса в природе и жизни человека»**

**Вариант №1**

**1. Площадь, занятую деревьями или кустарниками и используемую для лесохозяйственных целей, называют**

- 1) лесной полосой
- 2) лесостепной зоной
- 3) лесной площадью
- 4) лесным хозяйством

**2. Наиболее отрицательное воздействие на воспроизводство лесных экосистем на всех стадиях их развития оказывают**

- 1) тепловые загрязнения
- 2) атмосферные загрязнители
- 3) фотохимические смоги
- 4) световые загрязнители

**3. Истребление лесов на обширных территориях приводит к**

- 1) нарушению водного режима
- 2) увеличению содержания кислорода
- 3) образованию оксидов азота
- 4) таянию высокогорных ледников

**4. Важнейшим условием сохранения лесных ресурсов является своевременное**

- 1) принятие соответствующих законов
- 2) распыление жидких удобрений
- 3) устранение источников радиации
- 4) лесовозобновление

**5. Наиболее перспективными и эффективными мерами борьбы с вредителями лесов считают**

- 1) биологические методы
- 2) физические способы
- 3) экономические меры
- 4) химические методы

**6. Способом восстановления численности редких видов растений служит**

- 1) разведение в ботанических садах
- 2) разведение в лесопарках
- 3) выращивание в частных оранжереях
- 4) хранение в биологических музеях

**7. Наиболее чувствительными к различным загрязнителям воздуха, в первую очередь к диоксиду серы, являются**

- 1) широколиственные породы
- 2) многолетние травы
- 3) газонные травы
- 4) хвойные породы

**Вариант №2**

**1. Совокупность всех покрытых лесом земель, а также земель, предназначенных для ведения лесного хозяйства называют**

- 1) лесопарком
- 2) лесными полосами
- 3) лесным фондом
- 4) лесной зоной

**2. Выращивание леса на некогда вырубленных или выжженных лесных площадях называют**

- 1) первичной сукцессией
- 2) лесоводством
- 3) лесовозобновлением
- 4) демутационной сменой

**3. Истребление лесов на обширных территориях приводит к**

- 1) уменьшению прозрачности атмосферы
- 2) увеличению продуктивности лесов
- 3) дестабилизации состава атмосферы
- 4) снижению уровня естественной радиации

**4. Среди мер по охране лесов важное значение имеет борьба с**

- 1) вселением новых видов
- 2) резерватами
- 3) урбанизацией
- 4) пожарами

**5. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений состоит в**

- 1) организации научно-проектных изысканий
- 2) нормированном сборе, исключающем истощение
- 3) промышленном использовании природных территорий
- 4) применении высокоэффективных комплексных удобрений

**6. Искусственным лесовозобновлением называют**

- 1) распространение семян древесных пород с использованием авиационной техники
- 2) создание почвенных условий, благоприятных для выращивания древесных пород
- 3) комплекс мероприятий по контролю за изъятием древесины
- 4) посадку леса с последующим уходом за лесным молодняком

**7. Истребление лесов на обширных территориях приводит к**

- 1) смягчению климатических условий
- 2) усилению эрозии почв
- 3) увеличению видового разнообразия
- 4) уменьшению испарения

**Ключ**

Вариант №1	Вариант №2	Вариант №1	Вариант №2
1) 3	1) 3	6) 2	6) 4
2) 1	2) 3	7) 3	7) 2
3) 1	3) 3		
4) 2	4) 4		
5) 4	5) 2		

**Тема 1.4. Антропогенное воздействие на природу и его последствия**

**Письменный опрос**

*1. Дидактическая единица «Принципы размещения производств различного типа. Экологическое регулирование, его методы»*

**Вариант №1**

1. Перечислите основные принципы размещения производств различного типа.
2. Что представляют собой территориально-производственные комплексы?
3. Что относится к экономическим инструментам государственного регулирования?
4. Что представляют собой административно-контрольные инструменты экологического регулирования?
5. На чем основан принцип нормативного качественного состояния окружающей среды?

**Вариант №2**

1. Что понимают под экологическим регулированием?
2. Какие структурные элементы входят в состав территориально-производственных комплексов?
3. Каков механизм экологического регулирования?
4. Что может служить экономическими рычагами экологического регулирования?
5. Каковы недостатки нормативного регулирования?
6. Что относится к экономическим инструментам государственного регулирования?

### **Устный опрос**

*1.. Дидактическая единица «Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды. Социальные вопросы экологического воспитания и образования»*

1. Почему необходимо международное сотрудничество в деле охраны природы?
2. Перечислите национальные и международные объекты охраны окружающей природной среды.
3. Как Россия участвует в международном сотрудничестве?
4. Когда была создана международная Красная книга редких и исчезающих видов животных и растений и какое она имеет значение?
5. В чем значение экологического воспитания и образования?
6. Расшифруйте принципы всеобщности, комплексности и непрерывности экологического воспитания и образования.
7. Почему принципиально важно эколого-природоохранное образование студентов учреждений среднего профессионального образования?

### *2. Вопросы по теме*

1. По Ю. Одуму\* табличку «Рыбная ловля запрещена!» нельзя считать признаком хорошо поставленной охраны. Ознакомившись с табличкой, как руководитель хозяйства, где находится водоем, вы:

- а) снимите табличку и понадеетесь на ответственное отношение к природе людей;
- б) снимите табличку, потому что эффективно ограничите деятельность «двухногих хищников»;
- в) снимите табличку, так как организуете ловлю рыбы по лицензии;
- г) табличку оставите, так как необходимо обеспечить восстановление численности видов ценных промысловых рыб.

Выберите правильный ответ из предложенных вариантов, обоснуйте ваш выбор.

\*Юджин Одум -американский биолог и эколог, называемый "отцом современной экологии". Совместно с братом, Говардом Одумом, является автором классического учебника «Основы экологии», изданного в 1953 году и переведенного на 12 языков.

2. Группа туристов остановилась на ночлег в лесу. Для сооружения шалаша и разведения костра ими было срублено шесть берез, повреждены другие деревья и кустарники.

Определите вид ответственности за совершение действий туристов.

Изменится ли вид ответственности, если рубка деревьев была произведена одним туристом, а не группой?

3. Руководитель районной администрации своим постановлением санкционировал отвод земельного участка, находящегося в водоохранной зоне реки Клязьма, под строительство многоэтажного дома.

Оцените законность данного деяния.

Кто должен понести ответственность и какой вид ответственности предусмотрен законодательством?

4. Как квалифицировать загрязнение воздуха рабочей зоны производственных помещений вредными для здоровья людей веществами выше предельных концентраций: как нарушение правил охраны окружающей среды или как нарушение правил охраны труда?

Каковы юридические признаки, при наличии которых воздух, воды и почва будут охраняться с помощью законодательства об охране окружающей среды?

Какой вид ответственности предусмотрен главному инженеру?

5. Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание А.Е. Чижевского\*: «Биологическое разнообразие можно сравнить 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 сохранить тепло. Все время требуется топливо, а в доме становится все прохладней. Очень плохо, что мы слабо представляем себе, как устроен наш дом, и ломаем там, где делать это крайне опасно. Может быть получится так, что в один далеко не прекрасный день, сломав несущие элементы мы обрушим все сооружения себе на голову».

\*Александр Леонидович Чижевский - советский учёный, биофизик, один из основоположников космического естествознания и космической экологии.

6. Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание А. Швейцера\*: «Поистине нравственен человек только тогда, когда он повинует внутреннему побуждению помогать любой жизни, которой он может помочь, и удерживается от того, чтобы причинить живому какой-нибудь вред».

\*Альберт Швейцер - немецкий и французский протестантский теолог, философ культуры, гуманист, музыкант и врач, лауреат Нобелевской премии мира (1952).

7. Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание Р. Тагора\*: «Внешне владеть природой гораздо легче, чем любовно проникнуть в нее, ибо на это способен лишь истинно творческий гений».

\* Рабиндранат Тагор - индийский писатель, поэт, композитор, художник, общественный деятель.

### **Тестирование**

Типовые тестовые задания для оценки умений, знаний, практического опыта, компетенций:

1. *Тестовое задание. Дидактическая единица «Мониторинг окружающей природной среды. Экологическое нормирование»*

#### **Вариант №1**

**1. Одним из важнейших факторов, снижающих экологическую безопасность, является**

- 1) захоронение отходов экологически опасных производств
- 2) сохранение устойчивой взаимозависимости между природой и человеком
- 3) рациональное использование ресурсов
- 4) регулирование процессов, ведущих к возможному загрязнению окружающей среды и возникновению экологически опасных ситуаций

**2. Слежение за природными явлениями и процессами, протекающими в естественной обстановке, без антропогенного влияния, называется**

- 1) базовым мониторингом
- 2) импактным мониторингом
- 3) глобальным мониторингом
- 4) региональным мониторингом

**3. Слежение за природными процессами и явлениями в пределах какого-то региона**

- 1) импактный мониторинг
- 2) региональный мониторинг
- 3) базовый мониторинг
- 4) локальный мониторинг

**4. Слежение за состоянием озонового слоя**

- 1) глобальный мониторинг
- 2) импактный мониторинг
- 3) базовый мониторинг
- 4) локальный мониторинг

**5. Нормативно-технический документ, устанавливающий комплекс норм, правил, требований, обязательных для исполнения**

- 1) ПДВ
- 2) ГОСТ
- 3) ПДУ

4) ПДК

**6. Состояние естественных и преобразованных человеком экологических систем, сохраняющее их способности к постоянному обмену веществ и энергии, воспроизводству жизни – это**

- 1) качество окружающей среды
- 2) ПДУ
- 3) нормирование окружающей среды
- 4) ПДК

**7. Максимальный уровень воздействия радиации, шума и иных вредных физических воздействий, который не представляет опасности для здоровья человека, состояния животных, растений, их генетического фонда**

- 1) ПДУ
- 2) ПДВ
- 3) ПДС
- 4) ГОСТ

**8. Обнаружение и определение биологически и экологически значимых антропогенных нагрузок на основе реакции на них живых организмов и их сообществ, называется**

- 1) биоиндикация
- 2) биоконцентрирование
- 3) ПДУ
- 4) ПДВ

**9. Состояние защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, называется**

- 1) экологической безопасностью
- 2) экологическим нормированием
- 3) экологическим мониторингом
- 4) экологическим загрязнением

**10. Слежение за антропогенными воздействиями в особо опасных зонах**

- 1) региональный мониторинг
- 2) импактный мониторинг
- 3) базовый мониторинг
- 4) локальный мониторинг

## **Вариант №2**

**1. Аэро- и фотосъемка относятся к**

- 1) биоиндикации
- 2) дистанционным методам

- 3) физико-химическим методам
- 4) локальному мониторингу

**2. Мониторинг в пределах небольшой территории**

- 1) региональный
- 2) импактный
- 3) базовый
- 4) локальный

**3. Систему наблюдений за состоянием окружающей природной среды называют**

- 1) анализом
- 2) наблюдением
- 3) прогнозом
- 4) мониторингом

**4. Слежение за природными процессами на территории заповедника «Ростовский», где нет прямого антропогенного воздействия**

- 1) базовый мониторинг
- 2) импактный мониторинг
- 3) глобальный мониторинг
- 4) региональный мониторинг

**5. Установление показателей и пределов, в которых допускается изменение этих показателей (для воздуха, воды, почвы и т.д.), называется**

- 1) нормированием качества окружающей среды
- 2) качеством окружающей среды
- 3) ПДУ
- 4) ПДК

**6. Количество загрязняющего вещества в окружающей среде, которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных воздействий у его потомства**

- 1) ПДК
- 2) ПДУ
- 3) ПДВ
- 4) ГОСТ

**7. Максимальное количество загрязняющих веществ, которое в единицу времени разрешается данному конкретному предприятию выбрасывать в атмосферу или сбрасывать в водоем, не вызывая при этом превышения в них предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ и неблагоприятных экологических последствий**

- 1) ПДВ
- 2) ГОСТ



- 3) ПДК
- 4) ПДУ

**8. Состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью, называется**

- 1) качеством окружающей среды
- 2) загрязнением окружающей среды
- 3) ПДС
- 4) биоконцентрированием

**9. В основе обеспечения экологической безопасности НЕ лежит**

- 1) сохранение устойчивой взаимозависимости между природой и человеком
- 2) рациональное использование ресурсов
- 3) регулирование процессов, ведущих к возможному загрязнению окружающей среды и возникновению экологически опасных ситуаций
- 4) загрязнение атмосферы и водных ресурсов

**10. Процесс разработки и придания юридической силы научно обоснованным нормативам в виде показателей предельно допустимого воздействия человека на природу или среду обитания**

- 1) нормирование качества окружающей природной среды
- 2) экологический мониторинг
- 3) загрязнение
- 4) экологический стандарт

### Ключ

№ варианта № вопроса	1	2	№ варианта № вопроса	1	2
1	1	2	8	1	1
2	1	4	9	1	1
3	2	4	10	2	1
4	1	1			
5	2	1			
6	1	1			
7	1	1			

*2. Тестовое задание. Дидактическая единица «Экологическое законодательство Российской Федерации»*

## Вариант №1

### **1. К числу объектов экологического права не относятся**

- 1) недра
- 2) растения
- 3) околоземное космическое пространство
- 4) жилые здания

### **2. Ввод в эксплуатацию объектов без технических средств обезвреживания выбросов и сбросов загрязняющих веществ и без обеспечения выполнения установленных требований в области охраны окружающей среды**

- 1) запрещается
- 2) разрешается при условии наличия средств контроля за загрязнением окружающей среды
- 3) разрешается в индивидуальном порядке Главным санитарным врачом субъекта РФ
- 4) допускается при условии последующего дооснащения объекта в соответствии с требованиями

### **3. Основанием возникновения, изменения и прекращения экологических правоотношений являются**

- 1) юридические факты
- 2) действия (бездействие) органов исполнительной власти
- 3) решения органов экологической милиции
- 4) стихийные природные явления

### **4. В случае совершения преступления в области загрязнения атмосферного воздуха наступает ответственность**

- 1) административная
- 2) уголовная
- 3) дисциплинарная
- 4) гражданско-правовая

### **5. Административную ответственность за экологические правонарушения могут нести**

- 1) физические лица
- 2) юридические лица
- 3) физические и юридические лица
- 4) лица, уплачивающие налог

### **6. Виновное, противоправное деяние, нарушающее природоохранительное законодательство и причиняющее вред окружающей среде и здоровью человека, называется**

- 1) экологическим правонарушением
- 2) загрязнением
- 3) административным правонарушением

4) уголовным правонарушением

**7. Имущество государственных природных заповедников может находиться только в**

- 1) федеральной собственности
- 2) частной собственности
- 3) муниципальной собственности
- 4) все вышеперечисленное

**8. ФЗ «Об охране окружающей среды» вступил в силу в**

- 1) 1992 году
- 2) 2004 году
- 3) 2010 году
- 4) 2002 году

**9. Нормы права, предусматривающие уголовную ответственность за экологические преступления, содержатся в**

- 1) ФЗ «Об охране окружающей среды»
- 2) Гражданском кодексе РФ
- 3) Уголовном кодексе РФ
- 4) Конституции РФ

**10. К должностным лицам, а также к другим работникам в тех случаях, когда они нарушают или не выполняют своих служебных (должностных и иных) обязанностей по охране атмосферного воздуха применяется ответственность**

- 1) уголовная
- 2) дисциплинарная
- 3) административная
- 4) гражданская

## **Вариант №2**

**1. Согласно нормам действующего экологического законодательства, право граждан на получение информации о состоянии окружающей среды гарантировано**

- 1) только в отношении информации о месте проживания гражданина
- 2) за исключением информации, составляющей коммерческую тайну
- 3) только в отношении информации об объектах транспорта и промышленности
- 4) в полном объеме без ограничений

**2. Согласно положениям Федерального Закона РФ «Об охране окружающей среды» граждане обязаны**

- 1) сохранять природу и окружающую среду
- 2) принимать участие в референдумах по вопросам охраны окружающей среды
- 3) оказывать содействие органам государственной власти в решении вопросов охраны окружающей среды

4) участвовать в проведении слушаний по вопросам размещения объектов, деятельность которых может нанести вред окружающей среде

**3. Недра в границах территории РФ, включая подземное пространство и содержащиеся в них полезные ископаемые, являются собственностью**

- 1) государственной
- 2) федеральной
- 3) федерации и муниципальных образований
- 4) государства и муниципальных образований

**4. Административная и уголовная ответственность физических лиц за экологические правонарушения наступает с**

- 1) 16 лет
- 2) 18 лет
- 3) 20 лет
- 4) 25 лет

**5. Вид юридической ответственности за загрязнение окружающей среды в зонах чрезвычайных ситуаций**

- 1) административная
- 2) гражданско-правовая
- 3) уголовная
- 4) дисциплинарная

**6. Деятельность, ведущая к сокращению численности растений и животных занесенных в красные книги, ухудшающая среду их обитания**

- 1) разрешается
- 2) разрешается после уплаты налогов
- 3) запрещается
- 4) разрешается после приобретения лицензии

**7. Земля и другие природные ресурсы на территории РФ могут находиться в**

- 1) муниципальной собственности
- 2) частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности
- 3) государственной собственности
- 4) частной собственности

**8. Предметом экологического права являются**

- 1) общественные отношения в области взаимодействия общества и природы
- 2) юридические отношения в области взаимодействия общества и природы
- 3) гражданско-правовые отношения в области взаимодействия общества и природы
- 4) административные отношения в области взаимодействия общества и природы

**9. Основополагающим правовым актом водного законодательства является**

- 1) ФЗ «Об охране окружающей среды»
- 2) Водный кодекс Российской Федерации
- 3) Гражданский кодекс Российской Федерации
- 4) Конституция РФ

**10. Основные принципы экологического права отражены в**

- 1) Конституции Российской Федерации
- 2) указах и распоряжениях Президента
- 3) нормативных актах природоохранных министерств и ведомств
- 4) ФЗ «Об охране окружающей среды»

**Ключ**

<b>№ варианта</b> <b>№ вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>№ варианта</b> <b>№ вопроса</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

## 2.2 Критерии оценки оценочных средств текущего контроля успеваемости

### 2.2.1. Критерии оценки устных (письменных) ответов обучающихся

**Оценка «отлично»** ставится в том случае, если обучающийся показывает верное понимание рассматриваемых вопросов, дает точные формулировки и истолкование основных понятий, строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «хорошо»** ставится, если ответ обучающегося удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если обучающийся правильно понимает суть рассматриваемого вопроса, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием стереотипных решений, но затрудняется при решении задач, требующих более глубоких подходов в оценке явлений и событий; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки удовлетворительно.

### 2.2.2. Критерии оценки результатов тестовых работ

#### *Вариант 1.*

**Оценка «отлично»** - работа выполнена полностью. Нет ошибок в логических рассуждениях. Возможно наличие одной неточности или опiski, не являющихся следствием незнания или непонимания учебного материала. Студент показал полный объем знаний, умений в освоении пройденных тем и применение их на практике.

**Оценка «хорошо»** - работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны. Допущена одна ошибка или два-три недочета.

**Оценка «удовлетворительно»** - допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов

**Оценка «неудовлетворительно»** - работа выполнена не полностью. Допущены грубые ошибки.

*Вариант 2.*

Проверка правильности расчетов и осуществления необходимых действий

**Оценка «отлично»** 85 - 100% правильных расчетов и действий

**Оценка «хорошо»** 69-84% правильных расчетов и действий

**Оценка «удовлетворительно»** 51-68% правильных расчетов и действий –  
«удовлетворительно»

**Оценка «неудовлетворительно»** 50% и менее – «неудовлетворительно»

*Вариант 3.*

**Критерии оценки (проверка освоения практических навыков и умений):**

**студент правильно выполнил:**

- 5 заданий из 5 предложенных – **оценка «отлично»**,

- 4 задания из 5 предложенных – **оценка «хорошо»**,

- 3 задания из 5 предложенных – **оценка «удовлетворительно»**,

- менее 3 заданий из 5 предложенных – **оценка «неудовлетворительно»**.

### **3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **3.1. Назначение**

Контрольно-оценочное средство предназначено для промежуточной аттестации по учебной дисциплине ЕН.03 Экологические основы природопользования оценки знаний и умений аттестуемых, а также элементов ПК и ОК.

#### **3.2. Форма и условия аттестации**

Аттестация проводится в форме письменного дифференцированного зачета, включающего в себя тестовые и письменные задания, по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, при положительных результатах текущего контроля, за счет объема времени, отводимого на изучение дисциплины. Тестовая часть дифференцированного зачета по дисциплине может быть проведена в виде компьютерного тестирования с использованием разработанных преподавателем тестов и тестовой оболочки или специализированных сервисов (Google-формы и др.), в которых баллы формируются автоматически и переводятся в систему оценок преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации доводятся до сведения студентов не позднее, чем за месяц до окончания изучения дисциплины. Содержание оценочных средств целостно отражает объем проверяемых знаний, умений, компетенций, освоенных обучающимися при изучении дисциплины.

Дифференцированный зачет проводится в специально подготовленных помещениях, одновременно со всем составом группы. На сдачу письменного зачета отводятся не более двух академических часов на учебную группу.

#### **3.3. Необходимые ресурсы**

Для проведения тестовой части дифференцированного зачета необходимы ПК с установленной тестовой оболочкой в количестве, не менее 12-15 штук. При использовании специализированных сервисов (Google-формы и др.), студенты могут использовать мобильный телефон.

#### **3.4. Время проведения экзамена (дифференцированного зачета, зачета)**

На выполнение письменной зачетной работы отводится 90 минут.

#### **3.5. Структура оценочного средства**

##### **Вариант №1**

#### ***1. К химическим загрязнителям экологических систем не относятся***

- 1) продукты сгорания ископаемого топлива
- 2) отходы животноводческих ферм
- 3) продукты сгорания ископаемого топлива
- 4) радиационные



**2. Какое из воздействий человека на природу является непреднамеренным**

- 1) испытание ядерного оружия
- 2) использование фреонов после установки их разрушительного воздействия на озон
- 3) авария на атомной электростанции
- 4) акклиматизация животных

**3. Какая из черт НЕ характеризует устойчивое развитие**

- 1) темпы потребления возобновимых ресурсов не превышают темпов их восстановления
- 2) интенсивность выбросов загрязняющих веществ не превышает возможности окружающей среды поглощать их
- 3) темпы потребления полезных ископаемых не контролируются
- 4) почти равное соотношение рождаемости и смертности

**4. Одними из главных причин возникновения глобальных экологических проблем являются**

- 1) колоссальные масштабы хозяйственной деятельности человека, демографический взрыв, нерациональное потребление природных ресурсов и т.п.
- 2) истощение природных ресурсов, в том числе воды, изменение климата и т.п.
- 3) усиление радиации, ведение войн, переселение людей, природные катастрофы
- 4) космические воздействия

**5. Экологическая катастрофа**

- 1) обратимое явление
- 2) необратимое явление
- 3) временное явление
- 4) преднамеренное явление

**6. Экологическое неблагополучие, характеризующееся глубокими необратимыми изменениями окружающей среды и существенным ухудшением здоровья населения**

- 1) экологический кризис
- 2) загрязнение
- 3) экологическая катастрофа
- 4) экологическое неблагополучие

**7. Каких отходов по агрегатному состоянию не бывает**

- 1) твердые
- 2) комбинированные
- 3) жидкие
- 4) газообразные

**8. Сжигание твердых отходов является целесообразным**

- 1) для утилизации пищевых отходов
- 2) в случае использования тепловой энергии и очистки уходящих газов
- 3) если отходы содержат более 80 % древесных материалов и бумагу
- 4) если отходы содержат пластмассу и стекло

**9. К потенциальным природным ресурсам относят:**

- 1) энергия сжигания угля;
- 2) энергия нефти;
- 3) энергия приливов и отливов;
- 4) энергия газа.

**10. Вид природопользования, при котором происходит загрязнение, разрушение природной среды, называется**

- 1) рациональное природопользование
- 2) нерациональное природопользование
- 3) общее природопользование
- 4) специальное природопользование

**11. Лицензия на природопользование – это**

- 1) разрешение
- 2) предложение
- 3) закон
- 4) инструкция к использованию

**12. Наиболее распространенным способом промышленной очистки загрязненного воздуха является**

- 1) редукция
- 2) абсорбция
- 3) осаждение
- 4) выщелачивание

**13. Основным источником поступления в атмосферу мелких частиц свинцовой пыли являются**

- 1) испытания ядерного оружия
- 2) сильные и продолжительные лесные пожары
- 3) неотрегулированные двигатели автомобилей
- 4) предприятия по производству красок и лаков

**14. Поля орошения (поля фильтрации) относят к одной из форм очистки сточных вод, а именно к**

- 1) механической
- 2) химической
- 3) биологической
- 4) физико-химической

**15. Запасы пресной питьевой воды сосредоточены в основном в**

- 1) озерах и прудах
- 2) ледниках
- 3) реках
- 4) почве

**16. Использование водных ресурсов без изъятия воды из водных объектов называют**

- 1) водопользованием
- 2) водопотреблением
- 3) водоснабжением
- 4) водозадержанием

**17. К международным объектам охраны природной среды относятся**

- 1) атмосферный воздух
- 2) животные
- 3) растения
- 4) чернозем

**18. Компонентом экосистемы, который нельзя отнести ни к живым организмам, ни к условиям среды, считают**

- 1) воду
- 2) углекислый газ
- 3) почву
- 4) кислород

**19. Охраняемая территория, на которой запрещена любая хозяйственная деятельность и посещение ее людьми, называется**

- 1) заповедником
- 2) заказником
- 3) национальным парком
- 4) охраняемой территорией

**20. Создан в ходе целенаправленной человеческой деятельности. Возник в результате непреднамеренного изменения природного ландшафта**

- 1) природный ландшафт
- 2) антропогенный ландшафт
- 3) географический ландшафт
- 4) агрокультурный ландшафт

**21. Истребление лесов на обширных территориях приводит к**

- 1) нарушению водного режима
- 2) увеличению содержания кислорода
- 3) образованию оксидов азота
- 4) таянию высокогорных ледников

**22. Природные объекты, которые находятся вне юрисдикции отдельных государств называются**

- 1) международными богатствами
- 2) природными ресурсами
- 3) международными объектами охраны природной среды
- 4) национальными объектами охраны природной среды

**23. Одним из важнейших факторов, снижающих экологическую безопасность, является**

- 1) захоронение отходов экологически опасных производств
- 2) сохранение устойчивой взаимозависимости между природой и человеком
- 3) рациональное использование ресурсов
- 4) регулирование процессов, ведущих к возможному загрязнению

**24. Слежение за природными процессами на территории заповедника «Ростовский», где нет прямого антропогенного воздействия**

- 1) базовый мониторинг
- 2) импактный мониторинг
- 3) глобальный мониторинг
- 4) региональный мониторинг

**25. Обнаружение и определение биологически и экологически значимых антропогенных нагрузок на основе реакции на них живых организмов и их сообществ, называется**

- 1) биоиндикация
- 2) биоконцентрирование
- 3) ПДУ
- 4) ПДВ

**26. Основные принципы экологического права отражены в**

- 1) Конституции Российской Федерации
- 2) указах и распоряжениях Президента
- 3) нормативных актах природоохранных министерств и ведомств
- 4) ФЗ «Об охране окружающей среды»

**27. Согласно нормам действующего экологического законодательства, право граждан на получение информации о состоянии окружающей среды гарантировано**

- 1) только в отношении информации о месте проживания гражданина
- 2) за исключением информации, составляющей коммерческую тайну
- 3) только в отношении информации об объектах транспорта и промышленности
- 4) в полном объеме без ограничений

**28. Ответьте на вопрос.** Вы – директор деревообрабатывающего комбината, производящего также изделия из древесины. Вам поступил заказ на поставку опилок. Как выполнить заказ с точки зрения нерационального природопользования? Объясните ваши действия.

**29. Ответьте на вопрос.** Каковы недостатки нормативного регулирования?

**30. Ответьте на вопрос.** Перечислите основные принципы размещения производств различного типа.

**31. Ответьте на вопрос.** В степных экосистемах в течение длительного времени формировались самые плодородные почвы: черноземные и каштановые. В 50-е г. XX в. в СССР и в Канаде проводилось освоение целинных земель: распашка степей для выращивания на них пшеницы и других зерновых культур.

Почему некоторые ученые выступали против распашки степей и использования их для выращивания сельскохозяйственных культур?

К каким последствиям может привести частая обработка почвы в степи?

**32. Ответьте на вопрос.** Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание А. Швейцера: «Поистине нравственен человек только тогда, когда он повинует внутреннему побуждению помогать любой жизни, которой он может помочь, и удерживается от того, чтобы причинить живому какой-нибудь вред».

**33. Ответьте на вопрос.** Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание А.Е. Чижевского: «Биологическое разнообразие можно сравнить 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 сохранить тепло. Все время требуется топливо, а в доме становится все прохладней. Очень плохо, что мы слабо представляем себе, как устроен наш дом, и ломаем там, где делать это крайне опасно. Может быть, получится так, что в один далеко не прекрасный день, сломав несущие элементы, мы обрушим все сооружения себе на голову».

## Вариант №2

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

- 1) радиоактивным
- 2) биологическим
- 3) химическим
- 4) шумовым

**2. Оптимально регулируемое международным сообществом развитие цивилизации на основе современных научных достижений, скоординированное с эволюцией биосферы – это**

- 1) устойчивое развитие
- 2) стабильное развитие
- 3) неустойчивое развитие
- 4) антропогенное развитие

**3. Безотходная технология – это:**

- 1) способ производства продукции, при котором наиболее рационально используются сырьё и ресурсы
- 2) утилизация бытовых и промышленных отходов
- 3) увеличение срока службы машин и механизмов
- 4) процесс экологизации сельского хозяйства и машиностроительной отрасли

**4. Одной из самых насущных экологических проблем юга России является**

- 1) загрязнение воздуха
- 2) перегруженность региона крупными комбинатами и предприятиями
- 3) большой процент эродированных и отравленных ядохимикатами земель
- 4) недостаточная распашка территории

**5. Все проблемы экологии могут быть выражены одной фразой**

- 1) океан и суша связаны между собой
- 2) все живое связано между собой и с окружающей средой
- 3) все неживое взаимодействует между собой
- 4) компоненты географической оболочки изолированы

**6. Экологическим кризисом является**

- 1) опасное загрязнение воздуха
- 2) условное деление шкалы землетрясений
- 3) напряжённое состояние (конфликт) взаимоотношений между человеком и природой
- 4) характеристика степени солнечной активности

**7. Отходы в России делятся на пять классов опасности, из которых I - самый опасный, V - практически безопасный. Какие из нижеперечисленных отходов причисляются к I классу опасности?**

- 1) батарейка
- 2) ртутный термометр
- 3) моторное масло
- 4) аккумулятор

**8. Отходы производства и потребления делятся на**

- 1) бытовые и промышленные
- 2) активные и пассивные
- 3) вредные и безвредные
- 4) разбавленные и концентрированные

**9. Какие из перечисленных мероприятий не относятся к восстановлению природных ресурсов**

- 1) контролируемая вырубка леса
- 2) выдача лицензий на охоту
- 3) контролируемая добыча нефти и газа
- 4) контроль за загрязнением атмосферы

**10. К природоохранным мероприятиям в рациональном природопользовании относят**

- 1) регулирующую добычу морепродуктов
- 2) создание альтернативных источников топлива для двигателей внутреннего сгорания
- 3) контроль государственными органами за вводом в эксплуатацию промышленных предприятий, оснащенными очистными сооружениями
- 4) все варианты верны

**11. Растения и животных относят к**

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам
- 2) возобновляемым природным ресурсам
- 3) вечным и неисчерпаемым природным ресурсам
- 4) невозобновляемым природным ресурсам

**12. Тепловые выбросы в атмосферу происходят во время**

- 1) потребления энергии
- 2) получения энергии
- 3) извержения вулканов
- 4) потребления и получения энергии

**13. Физические методы очистки газообразных выбросов в атмосферу основаны на**

- 1) дожигании ядовитых примесей
- 2) каталитическом превращении примесей
- 3) осаждении пылеобразных веществ
- 4) адсорбции твердыми веществами

**14. Недостаток пресной воды в последние годы вызван увеличившимся расходом воды в основном на**

- 1) энергетическую промышленность

- 2) сельскохозяйственные цели и разбавление отходов
- 3) добывающую промышленность
- 4) перерабатывающую промышленность

**15. Незамерзание водоемов в холодное время года – один из признаков**

- 1) здорового состояния водоема
- 2) теплового загрязнения водоема
- 3) загрязнения водоема твердыми бытовыми отходами
- 4) естественной сукцессии водоема

**16. Черный цвет почвы связан с содержащимися в почве**

- 1) оксидами железа
- 2) аморфной кремнекислотой
- 3) гумусом
- 4) гипсом

**17. Процесс восстановления утраченного плодородия почв называют**

- 1) интродукцией
- 2) рекультивацией
- 3) мелиорацией
- 4) репарацией

**18. Неправильный и неумеренный полив в районах орошаемого земледелия, как правило, приводит к эрозии, которую называют**

- 1) овражистой
- 2) поверхностной
- 3) струйной
- 4) ирригационной

**19. Выделяются для организации массового отдыха населения, улучшения микроклимата поселений и включают парки, сады, городские леса, лесопарки, пляжи, водоемы и иные объекты,**

- 1) заповедные зоны
- 2) парковые зоны
- 3) рекреационные зоны
- 4) зоны отдыха

**20. Парки, сады, городские леса, пляжи являются примером**

- 1) рекреационных зон
- 2) туристических зон
- 3) природоохранных зон
- 4) развлекательных зон

**21. Важнейшим условием сохранения лесных ресурсов является своевременное**

- 1) принятие соответствующих законов
- 2) распыление жидких удобрений
- 3) устранение источников радиации
- 4) лесовозобновление

**22. Среди мер по охране лесов важное значение имеет борьба с**

- 1) вселением новых видов
- 2) резерватами
- 3) урбанизацией

4) пожарами

**23. Слежение за природными явлениями и процессами, протекающими в естественной обстановке, без антропогенного влияния, называется**

- 1) базовым мониторингом
- 2) импактным мониторингом
- 3) глобальным мониторингом
- 4) региональным мониторингом

**24. Установление показателей и пределов, в которых допускается изменение этих показателей (для воздуха, воды, почвы и т.д.), называется**

- 1) нормированием качества окружающей среды
- 2) качеством окружающей среды
- 3) ПДУ
- 4) ПДК

**25. Состояние защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, называется**

- 1) экологической безопасностью
- 2) экологическим нормированием
- 3) экологическим мониторингом
- 4) экологическим загрязнением

**26. Деятельность, ведущая к сокращению численности растений и животных занесенных в красные книги, ухудшающая среду их обитания**

- 1) разрешается
- 2) разрешается после уплаты налогов
- 3) запрещается
- 4) разрешается после приобретения лицензии

**27. Нормы права, предусматривающие уголовную ответственность за экологические преступления, содержатся в**

- 1) ФЗ «Об охране окружающей среды»
- 2) Гражданском кодексе РФ
- 3) Уголовном кодексе РФ
- 4) Конституции РФ

**28. Ответьте на вопрос.** Объясните, почему химические вещества, используемые для обработки полей, обнаруживаются в рыбе, вылавливаемой в ближайшем озере.

**29. Ответьте на вопрос.** Что может служить экономическими рычагами экологического регулирования?

**30. Ответьте на вопрос.** Что представляют собой территориально – производственные комплексы?

**31. Ответьте на вопрос.** 16.09.19 в Новосибирской области прогремел взрыв в научном центре вирусологии "Вектор". ЧП произошло на пятом этаже здания, где в тот момент шел ремонт. Предварительно, в помещении взорвался газовый баллон. В здании вспыхнул пожар, однако его удалось оперативно потушить.



«Вектор» - ведущий научный институт страны, где собрана уникальная коллекция вирусов.

К каким последствиям может привести это происшествие?

С какими видами и типами загрязнений мы можем столкнуться?

**32. Ответьте на вопрос.** Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание Р. Тагора: «Внешне владеть природой гораздо легче, чем любовно проникнуть в нее, ибо на это способен лишь истинно творческий гений».

**33. Ответьте на вопрос.** Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание А.Е. Чижевского: «Биологическое разнообразие можно сравнить 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 сохранить тепло. Все время требуется топливо, а в доме становится все прохладней. Очень плохо, что мы слабо представляем себе, как устроен наш дом, и ломаем там, где делать это крайне опасно. Может быть, получится так, что в один далеко не прекрасный день, сломав несущие элементы, мы обрушим все сооружения себе на голову».

### Вариант №3

#### **1. Для защиты окружающей среды от загрязнения**

- 1) создают заповедники
- 2) охраняют отдельные природные сообщества
- 3) ограничивают добычу экологических ресурсов
- 4) внедряют малоотходные и безотходные технологии

#### **2. Какая из черт характеризует устойчивое развитие**

- 1) темпы потребления возобновимых ресурсов не превышают темпов разработки их устойчивой возобновимой замены
- 2) смертность преобладает над рождаемостью
- 3) темпы потребления возобновимых ресурсов превышают темпы их восстановления
- 4) интенсивное загрязнение окружающей среды

#### **3. Какое воздействие человека на природу является прямым**

- 1) охотничий промысел
- 2) парниковый эффект
- 3) эрозия почв
- 4) разрушение озонового слоя

#### **4. Экологический кризис**

- 1) может быть связан с экологическими последствиями для природной среды в результате крупной технологической аварии
- 2) это напряженное состояние между человеком и природой
- 3) это неумение разрешения глобальных экологических проблем
- 4) это влияние на природную среду в результате хозяйственной деятельности человека

**5. Основной причиной выпадения кислотных дождей является**

- 1) попадание в воздух оксидов серы и азота – отходов сгорания любого ископаемого топлива, особенно низкосортного угля и мазута
- 2) попадание в воздух оксидов фосфора и углерода – отходов сгорания любого вида топлива, особенно сланцев и торфа
- 3) попадание в воздух большого количества хлора
- 4) попадание в воздух пыли, содержащей частицы металлов

**6. Основная проблема ТБО состоит в их**

- 1) горючести
- 2) едкости
- 3) токсичности
- 4) количестве.

**7. К техническим методам обращения с отходами относится**

- 1) транспортировка
- 2) хранение
- 3) продажа
- 4) переработка

**8. Форма переработки сырой органической отходной массы, представляющая собой биологический метод обезвреживания твердых бытовых отходов – это**

- 1) консервация
- 2) сжигание
- 3) компостирование
- 4) пиролиз

**9. Богатства недр относятся к**

- 1) неисчерпаемым природным ресурсам
- 2) возобновляемым природным ресурсам
- 3) вечным и неисчерпаемым природным ресурсам
- 4) невозобновляемым природным ресурсам

**10. Природные объекты и явления, которые человек использует в процессе труда и жизни, называются**

- 1) природными ресурсами
- 2) полезными ископаемыми
- 3) условиями жизни
- 4) природными богатствами

**11. Вид природопользования**

- 1) частное
- 2) специальное
- 3) государственное
- 4) общественное

**12. Атмосфера защищает живые организмы от**

- 1) высоких концентраций оксидов азота
- 2) выбросов промышленных предприятий
- 3) жесткого ультрафиолетового излучения
- 4) несгоревших частиц топлива

**13. В крупных городах значительная доля загрязнения атмосферы приходится на**

- 1) стройплощадки
- 2) предприятия легкой промышленности
- 3) автотранспорт
- 4) предприятия пищевой промышленности

**14. Химическая очистка сточных вод заключается в**

- 1) использование фильтров, сит и отстойников
- 2) добавление реагентов, образующих осадки из растворов
- 3) использовании азротенков
- 4) использование полей орошения

**15. Полями ассенизации, орошения или фильтрации называют территории**

- 1) предназначенные для механической и физической очистки сточных вод
- 2) на которых осуществляется химическая очистка сточных вод
- 3) предназначенные для биологической очистки сточных вод
- 4) предназначенные для всех форм очистки сточных вод

**16. Автотранспорт загрязняет почвенную среду свинцом из-за применения в качестве добавки в топливо**

- 1) сульфата свинца
- 2) тетраэтилсвинца
- 3) гидрохлорида свинца
- 4) гумата свинца

**17. Основным поставщиком пестицидов в почву является.**

- 1) автотранспорт
- 2) сельское хозяйства
- 3) целлюлозно – бумажная промышленность
- 4) предприятия энергетики

**18. Кем устанавливается ограничение на осуществление хозяйственной деятельности на особо охраняемых природных территориях?**

- 1) государством
- 2) лесничеством
- 3) мэрией города или управляющим органом населенного пункта
- 4) коммунальными службами

**19. Государственный природный заповедник «Ростовский» имеет статус**

- 1) элитного
- 2) биосферного
- 3) природозащитного
- 4) неприкосновенного

**20. В заповедниках запрещено**

- 1) исследовать животных
- 2) собирать грибы
- 3) коллекционировать насекомых для научных целей
- 4) отлавливать животных для кольцевания

**21. Совокупность всех покрытых лесом земель, а также земель, предназначенных для ведения лесного хозяйства называют**

- 1) лесопарком
- 2) лесными полосами
- 3) лесным фондом
- 4) лесной зоной

**22. Виновное, противоправное деяние, нарушающее природоохранительное законодательство и причиняющее вред окружающей среде и здоровью человека, называется**

- 1) экологическим правонарушением
- 2) загрязнением
- 3) административным правонарушением
- 4) уголовным правонарушением

**23. Аэро- и фотосъемка относятся к**

- 1) биоиндикации
- 2) дистанционным методам
- 3) физико-химическим методам
- 4) локальному мониторингу

**24. Состояние естественных и преобразованных человеком экологических систем, сохраняющее их способности к постоянному обмену веществ и энергии, воспроизводству жизни – это**

- 1) качество окружающей среды
- 2) ПДУ
- 3) нормирование окружающей среды
- 4) ПДК

**25. Процесс разработки и придания юридической силы научно обоснованным нормативам в виде показателей предельно допустимого воздействия человека на природу или среду обитания**

- 1) нормирование качества окружающей природной среды
- 2) экологический мониторинг
- 3) загрязнение
- 4) экологический стандарт

**26. Административная и уголовная ответственность физических лиц за экологические правонарушения наступает с**

- 1) 16 лет
- 2) 18 лет
- 3) 20 лет
- 4) 25 лет

**27. К должностным лицам, а также к другим работникам в тех случаях, когда они нарушают или не выполняют своих служебных (должностных и иных) обязанностей по охране атмосферного воздуха применяется ответственность**

- 1) уголовная
- 2) дисциплинарная
- 3) административная

4) гражданская

**28. Ответьте на вопрос.** Океан – обширная саморегулирующаяся система, удаленная от населенных территорий. Почему бы в таком случае не использовать его для захоронения основной массы радиоактивных отходов?

**29. Ответьте на вопрос.** Что представляют собой административно-контрольные инструменты экологического регулирования?

**30. Ответьте на вопрос.** Перечислите основные принципы размещения производств машиностроительного комплекса.

**31. Ответьте на вопрос.** Первый химический завод компании «Chisso» был построен в г. Минамата (Япония) в 1908г. и специализировался на производстве удобрений. Постепенно производство расширилось, и завод начал производить уксусный альдегид. При его производстве в качестве катализатора использовался сульфат ртути. В результате побочных реакций из него образовывалось небольшое количество метилртути, которая выбрасывалась в воду залива Минамата более 30 лет с момента начала этого производства. Все это время в заливе велась добыча морепродуктов.

К каким последствиям это привело? Как можно было избежать этой ситуации?

**32. Ответьте на вопрос.** Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание К. Маркса: «Изменяя внешнюю среду, человек в то же время изменяет свою собственную природу».

**33. Ответьте на вопрос.** Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание А.Е. Чижевского: «Биологическое разнообразие можно сравнить 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 сохранить тепло. Все время требуется топливо, а в доме становится все прохладней. Очень плохо, что мы слабо представляем себе, как устроен наш дом, и ломаем там, где делать это крайне опасно. Может быть, получится так, что в один далеко не прекрасный день, сломав несущие элементы, мы обрушим все сооружения себе на голову».

## Вариант №4

**1. Какое из воздействий человека на природу является разрушительным**

- 1) насаждение лесных массивов
- 2) добыча полезных ископаемых
- 3) охрана животного мира
- 4) установка современного оборудования на станциях очистки сточных вод

**2. Разновидностью малоотходных процессов, при котором использованная в производстве вода очищается, охлаждается и снова пускается на производственные нужды, является**

- 1) оборотное водоснабжение
- 2) реутилизация

- 3) экономичное водоснабжение
- 4) минимальное водоснабжение

**3. Считают, что озоновый экран разрушается в результате воздействия на него**

- 1) фреона
- 2) радиации
- 3) сернистого газа
- 4) угарного газа

**4. Какая из экологических ситуаций относится к глобальному экологическому кризису**

- 1) загрязнение озера Байкал
- 2) образование озоновых дыр
- 3) эпидемия СПИДа
- 4) ядерная зима

**5. Основной причиной глобального опустынивания является**

- 1) сокращение площади лесов
- 2) изменение климата
- 3) уменьшение количества осадков
- 4) уменьшение количества воды на земле

**6. Экологическое воздействие ТБО**

- 1) создание условий для адаптации видов
- 2) создание условий для распространения заболеваний
- 3) создание условий для возникновения новых биологических видов
- 4) создание условий для повышения новых биологических характерных приспособительных признаков у отдельных видов

**7. Какие отходы составляют основную часть ТБО**

- 1) бумага, картон и металл, стекло, пластик
- 2) органические вещества и дерево, текстиль, резина
- 3) металл, стекло, пластик и дерево, текстиль, резина
- 4) бумага, картон и органические вещества

**8. Одним из обособленных видов отходов являются**

- 1) промышленные
- 2) медицинские
- 3) газообразные
- 4) бытовые

**9. Ресурсы, количество которых по мере их добычи не сокращается, называются**

- 1) исчерпаемыми
- 2) возобновимыми
- 3) неисчерпаемыми
- 4) частично неисчерпаемыми

**10. Ресурсы, которые постоянно восстанавливаются, если сохраняются необходимые для этого условия, а скорость их использования не превышает темпы естественного возрождения, называются**

- 1) исчерпаемыми
- 2) возобновимыми

- 3) неисчерпаемыми
- 4) невозобновимыми

**11. Природопользование подразделяется на**

- 1) экономное и неэкономное
- 2) рациональное и нерациональное
- 3) позитивное и негативное
- 4) сельскохозяйственное и промышленное

**12. Жесткое ультрафиолетовое излучение не достигает поверхности Земли благодаря присутствию в атмосфере**

- 1) молекул воды
- 2) озона
- 3) хлорфторметана
- 4) азота

**13. Эвтрофикацией водоемов называют**

- 1) быстрое бытовое загрязнение водоемов синтетическими моющими средствами
- 2) быстрое накопление органических веществ, азотных и фосфорных удобрений в водоемах
- 3) активное загрязнение водоемов продуктами нефтепереработки
- 4) активное поступление в водоемы солей тяжелых металлов

**14. Биологическая очистка сточных вод в искусственных условиях производится**

- 1) на полях орошения
- 2) на полях фильтрации
- 3) с использованием отстойников, сит, решеток и других фильтров
- 4) в аэротенках

**15. Природными водоемами, способными к самоочистке и регулируемыми водность рек, являются**

- 1) крупные озера
- 2) болота
- 3) пруды и водохранилища
- 4) внутренние моря

**16. Вторичное засоление почв это.**

- 1) разрушение верхних слоев почвы под действием воды
- 2) результат сведения растительности в горных районах
- 3) результат не правильного орошения минерализованными или пресными водами
- 4) потеря почвами растительного покрова, ведущая к омертвлению почвы

**17. Земля, воды, недра, живые организмы и другие элементы природной среды на территории государства, называются**

- 1) международными богатствами
- 2) международными объектами охраны природной среды
- 3) природными ресурсами
- 4) национальными объектами охраны природной среды

**18. Предназначены для организованного отдыха людей в природных условиях**

- 1) заповедники
- 2) заказники
- 3) национальные парки
- 4) природные зоны

**19. Конкретный природно-территориальный комплекс, являющийся неповторимым и имеющим свое точное расположение на карте и географическое название**

- 1) ландшафт
- 2) территория
- 3) заповедник
- 4) город

**20. Как называется первый заповедник России**

- 1) Баргузинский
- 2) Ростовский
- 3) Астраханский
- 4) Остров Врангеля

**21. Выращивание леса на некогда вырубленных или выжженных лесных площадях называют**

- 1) первичной сукцессией
- 2) лесоводством
- 3) лесовозобновлением
- 4) демутационной сменой

**22. К международным объектам охраны природной среды относятся**

- 1) чернозем, космос
- 2) животные, Антарктида
- 3) растения, Мировой океан
- 4) атмосферный воздух, космос, Антарктида

**23. Мониторинг в пределах небольшой территории**

- 1) региональный
- 2) импактный
- 3) базовый
- 4) локальный

**24. Максимальный уровень воздействия радиации, шума и иных вредных физических воздействий, который не представляет опасности для здоровья человека, состояния животных, растений, их генетического фонда**

- 1) ПДУ
- 2) ПДВ
- 3) ПДС
- 4) ГОСТ

**25. Количество загрязняющего вещества в окружающей среде, которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных воздействий у его потомства**

- 1) ПДК
- 2) ПДУ
- 3) ПДВ



4) ГОСТ

**26. Вид юридической ответственности за загрязнение окружающей среды в зонах чрезвычайных ситуаций**

- 1) административная
- 2) гражданско-правовая
- 3) уголовная
- 4) дисциплинарная

**27. Административную ответственность за экологические правонарушения могут нести**

- 1) физические лица
- 2) юридические лица
- 3) физические и юридические лица
- 4) лица, уплачивающие налог

**28. Ответьте на вопрос.** Вы – директор деревообрабатывающего комбината, производящего также изделия из древесины. Вам поступил заказ на поставку опилок. Как выполнить заказ с точки зрения рационального природопользования? Объясните ваши действия.

**29. Ответьте на вопрос.** Каков механизм экологического регулирования?

**30. Ответьте на вопрос.** Какие структурные элементы входят в состав территориально-производственных комплексов?

**31. Ответьте на вопрос.** Сель – опасное природное явление, представляющее собой бурный грязевой поток в горах, вызванный снеготаянием или ливневыми дождями. Селевые потоки несут с собой множество камней и валуны огромных размеров и могут производить громадные разрушения с человеческими жертвами.

Почему сели практически отсутствуют в местах, где численность населения низкая? Почему в местах, где в горах рубят лес и (или) выпасают домашних животных, вероятность возникновения селей очень высока?

**32. Ответьте на вопрос.** Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание Ю. Одума: «Большие города до сих пор лишь паразиты биосферы, если рассматривать их с точки зрения того, что удачно названо «Жизненными ресурсами» (вода, пища, воздух). Чем больше город, тем большего он требует от окружающей местности и тем больше опасность нанесения вреда «хозяину» - природной среде.

**33. Ответьте на вопрос.** Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание А.Е. Чижевского: «Биологическое разнообразие можно сравнить 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 сохранить тепло. Все время требуется топливо, а в доме становится все прохладней. Очень плохо, что мы слабо представляем себе, как устроен наш дом, и ломаем там, где делать это крайне опасно. Может быть, получится так, что в один далеко не прекрасный день, сломав несущие элементы, мы обрушим все сооружения себе на голову».

### Ключ тестовой части

Номер варианта Номер вопроса	1	2	3	4
<b>1.</b>	4	2	4	2
<b>2.</b>	3	1	1	1
<b>3.</b>	3	1	1	1
<b>4.</b>	1	3	2	2
<b>5.</b>	2	2	1	1
<b>6.</b>	3	3	4	2
<b>7.</b>	2	2	4	4
<b>8.</b>	2	1	3	2
<b>9.</b>	2	4	4	3
<b>10.</b>	2	4	1	2
<b>11.</b>	1	2	2	2
<b>12.</b>	2	4	3	2
<b>13.</b>	3	4	3	2
<b>14.</b>	3	1	2	4
<b>15.</b>	2	2	3	2
<b>16.</b>	1	3	2	3
<b>17.</b>	1	2	2	4
<b>18.</b>	3	4	1	3
<b>19.</b>	1	3	2	1
<b>20.</b>	2	1	2	1
<b>21.</b>	1	4	3	3
<b>22.</b>	3	4	1	4
<b>23.</b>	1	1	2	4
<b>24.</b>	1	1	1	1
<b>25.</b>	1	1	1	1
<b>26.</b>	4	3	1	3
<b>27.</b>	4	3	2	3

#### 3.5.1 . Перечень теоретических и практических вопросов по разделам и темам (тестовые задания)

##### *1. К химическим загрязнителям экологических систем не относятся*

- 1) продукты сгорания ископаемого топлива
- 2) отходы животноводческих ферм
- 3) продукты сгорания ископаемого топлива
- 4) радиационные

##### *2. Загрязнение природной среды живыми организмами, вызывающими у человека различные заболевания, называется*

- 1) радиоактивным
- 2) биологическим
- 3) химическим
- 4) шумовым

**3. Для защиты окружающей среды от загрязнения**

- 1) создают заповедники
- 2) охраняют отдельные природные сообщества
- 3) ограничивают добычу экологических ресурсов
- 4) внедряют малоотходные и безотходные технологии

**4. Какое из воздействий человека на природу является разрушительным**

- 1) насаждение лесных массивов
- 2) добыча полезных ископаемых
- 3) охрана животного мира
- 4) установка современного оборудования на станциях очистки сточных вод

**5. Какое из воздействий человека на природу является непреднамеренным**

- 1) испытание ядерного оружия
- 2) использование фреонов после установки их разрушительного воздействия на озон
- 3) авария на атомной электростанции
- 4) акклиматизация животных

**6. Оптимально регулируемое международным сообществом развитие цивилизации на основе современных научных достижений, скоординированное с эволюцией биосферы – это**

- 1) устойчивое развитие
- 2) стабильное развитие
- 3) неустойчивое развитие
- 4) антропогенное развитие

**7. Какая из черт характеризует устойчивое развитие**

- 1) темпы потребления возобновимых ресурсов не превышают темпов разработки их устойчивой возобновимой замены
- 2) смертность преобладает над рождаемостью
- 3) темпы потребления возобновимых ресурсов превышают темпы их восстановления
- 4) интенсивное загрязнение окружающей среды

**8. Разновидностью малоотходных процессов, при которой использованная в производстве вода очищается, охлаждается и снова пускается на производственные нужды, является**

- 1) оборотное водоснабжение
- 2) реутилизация
- 3) экономичное водоснабжение
- 4) минимальное водоснабжение

**9. Какая из черт НЕ характеризует устойчивое развитие**

- 1) темпы потребления возобновимых ресурсов не превышают темпов их восстановления

- 2) интенсивность выбросов загрязняющих веществ не превышает возможности окружающей среды поглощать их
- 3) темпы потребления полезных ископаемых не контролируются
- 4) почти равное соотношение рождаемости и смертности

**10. Безотходная технология – это:**

- 1) способ производства продукции, при котором наиболее рационально используются сырьё и ресурсы
- 2) утилизация бытовых и промышленных отходов
- 3) увеличение срока службы машин и механизмов
- 4) процесс экологизации сельского хозяйства и машиностроительной отрасли

**11. Какое воздействие человека на природу является прямым**

- 1) охотничий промысел
- 2) парниковый эффект
- 3) эрозия почв
- 4) разрушение озонового слоя

**12. Считают, что озоновый экран разрушается в результате воздействия на него**

- 1) фреона
- 2) радиации
- 3) сернистого газа
- 4) угарного газа

**13. Одними из главных причин возникновения глобальных экологических проблем являются**

- 1) колоссальные масштабы хозяйственной деятельности человека, демографический взрыв, нерациональное потребление природных ресурсов и т.п.
- 2) истощение природных ресурсов, в том числе воды, изменение климата и т.п.
- 3) усиление радиации, ведение войн, переселение людей, природные катастрофы
- 4) космические воздействия

**14. Одной из самых насущных экологических проблем юга России является**

- 1) загрязнение воздуха
- 2) перегруженность региона крупными комбинатами и предприятиями
- 3) большой процент эродированных и отравленных ядохимикатами земель
- 4) недостаточная распашка территории

**15. Экологический кризис**

- 1) может быть связан с экологическими последствиями для природной среды в результате крупной технологической аварии
- 2) это напряженное состояние между человеком и природой
- 3) это неумение разрешения глобальных экологических проблем
- 4) это влияние на природную среду в результате хозяйственной деятельности человека

**16. Какая из экологических ситуаций относится к глобальному экологическому кризису**

- 1) загрязнение озера Байкал

- 2) образование озоновых дыр
- 3) эпидемия СПИДа
- 4) ядерная зима

**17. Экологическая катастрофа**

- 1) обратимое явление
- 2) необратимое явление
- 3) временное явление
- 4) преднамеренное явление

**18. Все проблемы экологии могут быть выражены одной фразой**

- 1) океан и суша связаны между собой
- 2) все живое связано между собой и с окружающей средой
- 3) все неживое взаимодействует между собой
- 4) компоненты географической оболочки изолированы

**19. Основной причиной выпадения кислотных дождей является**

- 1) попадание в воздух оксидов серы и азота – отходов сгорания любого ископаемого топлива, особенно низкосортного угля и мазута
- 2) попадание в воздух оксидов фосфора и углерода – отходов сгорания любого вида топлива, особенно сланцев и торфа
- 3) попадание в воздух большого количества хлора
- 4) попадание в воздух пыли, содержащей частицы металлов

**20. Основной причиной глобального опустынивания является**

- 1) сокращение площади лесов
- 2) изменение климата
- 3) уменьшение количества осадков
- 4) уменьшение количества воды на земле

**21. Экологическое неблагополучие, характеризующееся глубокими необратимыми изменениями окружающей среды и существенным ухудшением здоровья населения**

- 1) экологический кризис
- 2) загрязнение
- 3) экологическая катастрофа
- 4) экологическое неблагополучие

**22. Экологическим кризисом является**

- 1) опасное загрязнение воздуха
- 2) условное деление шкалы землетрясений
- 3) напряжённое состояние (конфликт) взаимоотношений между человеком и природой
- 4) характеристика степени солнечной активности

**23. Основная проблема ТБО состоит в их**

- 1) горючести
- 2) едкости
- 3) токсичности
- 4) количестве.

**24. Экологическое воздействие ТБО**

- 1) создание условий для адаптации видов
- 2) создание условий для распространения заболеваний
- 3) создание условий для возникновения новых биологических видов
- 4) создание условий для повышения новых биологических характерных приспособительных признаков у отдельных видов

**25. Каких отходов по агрегатному состоянию не бывает**

- 1) твердые
- 2) комбинированные
- 3) жидкие
- 4) газообразные

**26. Отходы в России делятся на пять классов опасности, из которых I - самый опасный, V - практически безопасный. Какие из нижеперечисленных отходов причисляются к I классу опасности?**

- 1) батарейка
- 2) ртутный термометр
- 3) моторное масло
- 4) аккумулятор

**27. К техническим методам обращения с отходами относится**

- 1) транспортировка
- 2) хранение
- 3) продажа
- 4) переработка

**28. Какие отходы составляют основную часть ТБО**

- 1) бумага, картон и металл, стекло, пластик
- 2) органические вещества и дерево, текстиль, резина
- 3) металл, стекло, пластик и дерево, текстиль, резина
- 4) бумага, картон и органические вещества

**29. Сжигание твердых отходов является целесообразным**

- 1) для утилизации пищевых отходов
- 2) в случае использования тепловой энергии и очистки уходящих газов
- 3) если отходы содержат более 80 % древесных материалов и бумагу
- 4) если отходы содержат пластмассу и стекло

**30. Отходы производства и потребления делятся на**

- 1) бытовые и промышленные
- 2) активные и пассивные
- 3) вредные и безвредные
- 4) разбавленные и концентрированные

**31. Форма переработки сырой органической отходной массы, представляющая собой биологический метод обезвреживания твердых бытовых отходов – это**

- 1) консервация
- 2) сжигание
- 3) компостирование
- 4) пиролиз

**32. Одним из обособленных видов отходов являются**

- 1) промышленные
- 2) медицинские
- 3) газообразные
- 4) бытовые

**33. К потенциальным природным ресурсам относят:**

- 1) энергия сжигания угля;
- 2) энергия нефти;
- 3) энергия приливов и отливов;
- 4) энергия газа.

**34. Какие из перечисленных мероприятий не относятся к восстановлению природных ресурсов**

- 1) контролируемая вырубка леса
- 2) выдача лицензий на охоту
- 3) контролируемая добыча нефти и газа
- 4) контроль за загрязнением атмосферы

**35. Богатства недр относятся к**

- 5) неисчерпаемым природным ресурсам
- 6) возобновляемым природным ресурсам
- 7) вечным и неисчерпаемым природным ресурсам
- 8) невозобновляемым природным ресурсам

**36. Ресурсы, количество которых по мере их добычи не сокращается, называются**

- 4) исчерпаемыми
- 5) возобновимыми
- 6) неисчерпаемыми
- 4) частично неисчерпаемыми

**37. Вид природопользования, при котором происходит загрязнение, разрушение природной среды, называется**

- 1) рациональное природопользование
- 2) нерациональное природопользование
- 3) общее природопользование
- 4) специальное природопользование

**38. К природоохранным мероприятиям в рациональном природопользовании относят**

- 1) регулирующую добычу морепродуктов
- 2) создание альтернативных источников топлива для двигателей внутреннего сгорания
- 3) контроль государственными органами за вводом в эксплуатацию промышленных предприятий, оснащенных очистными сооружениями
- 4) все варианты верны

**39. Природные объекты и явления, которые человек использует в процессе труда и жизни, называются**

- 5) природными ресурсами
- 6) полезными ископаемыми
- 7) условиями жизни

8) природными богатствами

**40. Ресурсы, которые постоянно восстанавливаются, если сохраняются необходимые для этого условия, а скорость их использования не превышает темпы естественного возрождения, называются**

- 5) исчерпаемыми
- 6) возобновимыми
- 7) неисчерпаемыми
- 8) невозобновимыми

**41. Лицензия на природопользование – это**

- 1) разрешение
- 2) предложение
- 3) закон
- 4) инструкция к использованию

**42. Растения и животных относят к**

- 5) неисчерпаемым природным ресурсам
- 6) возобновляемым природным ресурсам
- 7) вечным и неисчерпаемым природным ресурсам
- 8) невозобновляемым природным ресурсам

**43. Вид природопользования**

- 1) частное
- 2) специальное
- 3) государственное
- 4) общественное

**44. Природопользование подразделяется на**

- 5) экономное и неэкономное
- 6) рациональное и нерациональное
- 7) позитивное и негативное
- 8) сельскохозяйственное и промышленное

**45. Наиболее распространенным способом промышленной очистки загрязненного воздуха является**

- 5) редукция
- 6) абсорбция
- 7) осаждение
- 8) выщелачивание

**46. Тепловые выбросы в атмосферу происходят во время**

- 1) потребления энергии
- 2) получения энергии
- 3) извержения вулканов
- 4) потребления и получения энергии

**47. Атмосфера защищает живые организмы от**

- 1) высоких концентраций оксидов азота
- 2) выбросов промышленных предприятий
- 3) жесткого ультрафиолетового излучения
- 4) несгоревших частиц топлива



**48. Жесткое ультрафиолетовое излучение не достигает поверхности Земли благодаря присутствию в атмосфере**

- 5) молекул воды
- 6) озона
- 7) хлорфторметана
- 8) азота

**49. Основным источником поступления в атмосферу мелких частиц свинцовой пыли являются**

- 1) испытания ядерного оружия
- 2) сильные и продолжительные лесные пожары
- 3) неотрегулированные двигатели автомобилей
- 4) предприятия по производству красок и лаков

**50. Физические методы очистки газообразных выбросов в атмосферу основаны на**

- 1) дожигании ядовитых примесей
- 2) каталитическом превращении примесей
- 3) осаждении пылеобразных веществ
- 4) адсорбции твердыми веществами

**51. В крупных городах значительная доля загрязнения атмосферы приходится на**

- 1) стройплощадки
- 2) предприятия легкой промышленности
- 3) автотранспорт
- 4) предприятия пищевой промышленности

**52. Эвтрофикацией водоемов называют**

- 1) быстрое бытовое загрязнение водоемов синтетическими моющими средствами
- 2) быстрое накопление органических веществ, азотных и фосфорных удобрений в водоемах
- 3) активное загрязнение водоемов продуктами нефтепереработки
- 4) активное поступление в водоемы солей тяжелых металлов

**53. Поля орошения (поля фильтрации) относят к одной из форм очистки сточных вод, а именно к**

- 1) механической
- 2) химической
- 3) биологической
- 4) физико-химической

**54. Недостаток пресной воды в последние годы вызван увеличившимся расходом воды в основном на**

- 1) энергетическую промышленность
- 2) сельскохозяйственные цели и разбавление отходов
- 3) добывающую промышленность
- 4) перерабатывающую промышленность

**55. Химическая очистка сточных вод заключается в**

- 1) использование фильтров, сит и отстойников

- 2) добавление реагентов, образующих осадки из растворов
- 3) использовании аэротенков
- 4) использование полей орошения

**56. Биологическая очистка сточных вод в искусственных условиях производится**

- 1) на полях орошения
- 2) на полях фильтрации
- 3) с использованием отстойников, сит, решеток и других фильтров
- 4) в аэротенках

**57. Запасы пресной питьевой воды сосредоточены в основном в**

- 1) озерах и прудах
- 2) ледниках
- 3) реках
- 4) почве

**58. Незамерзание водоемов в холодное время года – один из признаков**

- 1) здорового состояния водоема
- 2) теплового загрязнения водоема
- 3) загрязнения водоема твердыми бытовыми отходами
- 4) естественной сукцессии водоема

**59. Полями ассенизации, орошения или фильтрации называют территории**

- 1) предназначенные для механической и физической очистки сточных вод
- 2) на которых осуществляется химическая очистка сточных вод
- 3) предназначенные для биологической очистки сточных вод
- 4) предназначенные для всех форм очистки сточных вод

**60. Природными водоемами, способными к самоочистке и регулируемыми водность рек, являются**

- 1) крупные озера
- 2) болота
- 3) пруды и водохранилища
- 4) внутренние моря

**61. Использование водных ресурсов без изъятия воды из водных объектов называют**

- 1) водопользованием
- 2) водопотреблением
- 3) водоснабжением
- 4) водозадержанием

**62. Черный цвет почвы связан с содержащимися в почве**

- 1) оксидами железа
- 2) аморфной кремнекислотой
- 3) гумусом
- 4) гипсом

**63. Автотранспорт загрязняет почвенную среду свинцом из-за применения в качестве добавки в топливо**

- 1) сульфата свинца
- 2) тетраэтилсвинца

- 3) гидрохлорида свинца
- 4) гумата свинца

**64. Вторичное засоление почв это.**

- 1) разрушение верхних слоев почвы под действием воды
- 2) результат сведения растительности в горных районах
- 3) результат не правильного орошения минерализованными или пресными водами
- 4) потеря почвами растительного покрова, ведущая к омертвлению почвы

**65. К международным объектам охраны природной среды относятся**

- 1) атмосферный воздух
- 2) животные
- 3) растения
- 4) чернозем

**66. Процесс восстановления утраченного плодородия почв называют**

- 1) интродукцией
- 2) рекультивацией
- 3) мелиорацией
- 4) репарацией

**67. Основным поставщиком пестицидов в почву является.**

- 1) автотранспорт
- 2) сельское хозяйство
- 3) целлюлозно – бумажная промышленность
- 4) предприятия энергетики

**68. Земля, воды, недра, живые организмы и другие элементы природной среды на территории государства, называются**

- 1) международными богатствами
- 2) международными объектами охраны природной среды
- 3) природными ресурсами
- 4) национальными объектами охраны природной среды

**69. Компонентом экосистемы, который нельзя отнести ни к живым организмам, ни к условиям среды, считают**

- 1) воду
- 2) углекислый газ
- 3) почву
- 4) кислород

**70. Неправильный и неумеренный полив в районах орошаемого земледелия, как правило, приводит к эрозии, которую называют**

- 1) овражистой
- 2) поверхностной
- 3) струйной
- 4) ирригационной

**71. Кем устанавливается ограничение на осуществление хозяйственной деятельности на особо охраняемых природных территориях?**

- 1) государством
- 2) лесничеством

- 3) мэрией города или управляющим органом населенного пункта
- 4) коммунальными службами

**72. Предназначены для организованного отдыха людей в природных условиях**

- 5) заповедники
- 6) заказники
- 7) национальные парки
- 8) природные зоны

**73. Охраняемая территория, на которой запрещена любая хозяйственная деятельность и посещение ее людьми, называется**

- 5) заповедником
- 6) заказником
- 7) национальным парком
- 8) охраняемой территорией

**74. Выделяются для организации массового отдыха населения, улучшения микроклимата поселений и включают парки, сады, городские леса, лесопарки, пляжи, водоемы и иные объекты,**

- 1) заповедные зоны
- 2) парковые зоны
- 3) рекреационные зоны
- 4) зоны отдыха

**75. Государственный природный заповедник «Ростовский» имеет статус**

- 1) элитного
- 2) биосферного
- 3) природозащитного
- 4) неприкосновенного

**76. Конкретный природно-территориальный комплекс, являющийся неповторимым и имеющим свое точное расположение на карте и географическое название**

- 1) ландшафт
- 2) территория
- 3) заповедник
- 4) город

**77. Создан в ходе целенаправленной человеческой деятельности. Возник в результате непреднамеренного изменения природного ландшафта**

- 1) природный ландшафт
- 2) антропогенный ландшафт
- 3) географический ландшафт
- 4) агрокультурный ландшафт

**78. Парки, сады, городские леса, пляжи являются примером**

- 1) рекреационных зон
- 2) туристических зон
- 3) природоохранных зон
- 4) развлекательных зон

**79. В заповедниках запрещено**

- 5) исследовать животных

- 6) собирать грибы
- 7) коллекционировать насекомых для научных целей
- 8) отлавливать животных для кольцевания

**80. Как называется первый заповедник России**

- 1) Баргузинский
- 2) Ростовский
- 3) Астраханский
- 4) Остров Врангеля

**81. Истребление лесов на обширных территориях приводит к**

- 5) нарушению водного режима
- 6) увеличению содержания кислорода
- 7) образованию оксидов азота
- 8) таянию высокогорных ледников

**82. Важнейшим условием сохранения лесных ресурсов является своевременное**

- 1) принятие соответствующих законов
- 2) распыление жидких удобрений
- 3) устранение источников радиации
- 4) лесовозобновление

**83. Совокупность всех покрытых лесом земель, а также земель, предназначенных для ведения лесного хозяйства называют**

- 1) лесопарком
- 2) лесными полосами
- 3) лесным фондом
- 4) лесной зоной

**84. Выращивание леса на некогда вырубленных или выжженных лесных площадях называют**

- 5) первичной сукцессией
- 6) лесоводством
- 7) лесовозобновлением
- 8) демутационной сменой

**85. Природные объекты, которые находятся вне юрисдикции отдельных государств называются**

- 1) международными богатствами
- 2) природными ресурсами
- 3) международными объектами охраны природной среды
- 4) национальными объектами охраны природной среды

**86. Среди мер по охране лесов важное значение имеет борьба с**

- 1) вселением новых видов
- 2) резерватами
- 3) урбанизацией
- 4) пожарами

**87. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений состоит в**

- 1) организации научно-проектных изысканий
- 2) нормированном сборе, исключающем истощение
- 3) промышленном использовании природных территорий

4) применении высокоэффективных комплексных удобрений

**88. К международным объектам охраны природной среды относятся**

- 1) чернозем, космос
- 2) животные, Антарктида
- 3) растения, Мировой океан
- 4) атмосферный воздух, космос, Антарктида

**89. Истребление лесов на обширных территориях приводит к**

- 1) смягчению климатических условий
- 2) усилению эрозии почв
- 3) увеличению видового разнообразия
- 4) уменьшению испарения

**90. Одним из важнейших факторов, снижающих экологическую безопасность, является**

- 1) захоронение отходов экологически опасных производств
- 2) сохранение устойчивой взаимозависимости между природой и человеком
- 3) рациональное использование ресурсов
- 4) регулирование процессов, ведущих к возможному загрязнению окружающей среды и возникновению экологически опасных ситуаций

**91. Слежение за природными явлениями и процессами, протекающими в естественной обстановке, без антропогенного влияния, называется**

- 1) базовым мониторингом
- 2) импактным мониторингом
- 3) глобальным мониторингом
- 4) региональным мониторингом

**92. Аэро- и фотосъемка относятся к**

- 1) биоиндикации
- 2) дистанционным методам
- 3) физико-химическим методам
- 4) локальному мониторингу

**93. Мониторинг в пределах небольшой территории**

- 1) региональный
- 2) импактный
- 3) базовый
- 4) локальный

**94. Слежение за природными процессами на территории заповедника «Ростовский», где нет прямого антропогенного воздействия**

- 1) базовый мониторинг
- 2) импактный мониторинг
- 3) глобальный мониторинг
- 4) региональный мониторинг

**95. Установление показателей и пределов, в которых допускается изменение этих показателей (для воздуха, воды, почвы и т.д.), называется**

- 1) нормированием качества окружающей среды
- 2) качеством окружающей среды
- 3) ПДУ

4) ПДК

**96. Состояние естественных и преобразованных человеком экологических систем, сохраняющее их способности к постоянному обмену веществ и энергии, воспроизводству жизни – это**

- 1) качество окружающей среды
- 2) ПДУ
- 3) нормирование окружающей среды
- 4) ПДК

**97. Максимальный уровень воздействия радиации, шума и иных вредных физических воздействий, который не представляет опасности для здоровья человека, состояния животных, растений, их генетического фонда**

- 1) ПДУ
- 2) ПДВ
- 3) ПДС
- 4) ГОСТ

**98. Обнаружение и определение биологически и экологически значимых антропогенных нагрузок на основе реакции на них живых организмов и их сообществ, называется**

- 1) биоиндикация
- 2) биоконцентрирование
- 3) ПДУ
- 4) ПДВ

**99. Состояние защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, называется**

- 1) экологической безопасностью
- 2) экологическим нормированием
- 3) экологическим мониторингом
- 4) экологическим загрязнением

**100. Процесс разработки и придания юридической силы научно обоснованным нормативам в виде показателей предельно допустимого воздействия человека на природу или среду обитания**

- 1) нормирование качества окружающей природной среды
- 2) экологический мониторинг
- 3) загрязнение
- 4) экологический стандарт

**101. Количество загрязняющего вещества в окружающей среде, которое при постоянном или временном воздействии на человека не влияет на его здоровье и не вызывает неблагоприятных воздействий у его потомства**

- 1) ПДК
- 2) ПДУ
- 3) ПДВ
- 4) ГОСТ

**102. Основные принципы экологического права отражены в**

- 1) Конституции Российской Федерации
- 2) указах и распоряжениях Президента
- 3) нормативных актах природоохранных министерств и ведомств
- 4) ФЗ «Об охране окружающей среды»

**103. Деятельность, ведущая к сокращению численности растений и животных занесенных в красные книги, ухудшающая среду их обитания**

- 1) разрешается
- 2) разрешается после уплаты налогов
- 3) запрещается
- 4) разрешается после приобретения лицензии

**104. Административная и уголовная ответственность физических лиц за экологические правонарушения наступает с**

- 1) 16 лет
- 2) 18 лет
- 3) 20 лет
- 4) 25 лет

**105. Вид юридической ответственности за загрязнение окружающей среды в зонах чрезвычайных ситуаций**

- 1) административная
- 2) гражданско-правовая
- 3) уголовная
- 4) дисциплинарная

**106. Согласно нормам действующего экологического законодательства, право граждан на получение информации о состоянии окружающей среды гарантировано**

- 1) только в отношении информации о месте проживания гражданина
- 2) за исключением информации, составляющей коммерческую тайну
- 3) только в отношении информации об объектах транспорта и промышленности
- 4) в полном объеме без ограничений

**107. К должностным лицам, а также к другим работникам в тех случаях, когда они нарушают или не выполняют своих служебных (должностных и иных) обязанностей по охране атмосферного воздуха применяется ответственность**

- 1) уголовная
- 2) дисциплинарная
- 3) административная
- 4) гражданская

**108. Нормы права, предусматривающие уголовную ответственность за экологические преступления, содержатся в**

- 1) ФЗ «Об охране окружающей среды»
- 2) Гражданском кодексе РФ
- 3) Уголовном кодексе РФ
- 4) Конституции РФ

**109. Административную ответственность за экологические правонарушения могут нести**



- 1) физические лица
- 2) юридические лица
- 3) физические и юридические лица
- 4) лица, уплачивающие налог

**110. Виновное, противоправное деяние, нарушающее природоохранительное законодательство и причиняющее вред окружающей среде и здоровью человека, называется**

- 1) экологическим правонарушением
- 2) загрязнением
- 3) административным правонарушением
- 4) уголовным правонарушением

**111. Ввод в эксплуатацию объектов без технических средств обезвреживания выбросов и сбросов загрязняющих веществ и без обеспечения выполнения установленных требований в области охраны окружающей среды**

- 1) запрещается
- 2) разрешается при условии наличия средств контроля за загрязнением окружающей среды
- 3) разрешается в индивидуальном порядке Главным санитарным врачом субъекта РФ
- 4) допускается при условии последующего дооснащения объекта в соответствии с требованиями

**3.5.2. Перечень практических заданий, в том числе проблемные и творческие задания, направленные на оценку и определение сформированности умений, профессиональных и общих компетенций;**

1. Вы – директор деревообрабатывающего комбината, производящего также изделия из древесины. Вам поступил заказ на поставку опилок. Как выполнить заказ с точки зрения рационального природопользования? Объясните ваши действия.

2. Вы – директор деревообрабатывающего комбината, производящего также изделия из древесины. Вам поступил заказ на поставку опилок. Как выполнить заказ с точки зрения нерационального природопользования? Объясните ваши действия.

3. Каков механизм экологического регулирования?

4. Что представляют собой административно-контрольные инструменты экологического регулирования?

5. Что может служить экономическими рычагами экологического регулирования?

6. На чем основан принцип нормативного качественного состояния окружающей среды?

7. Каковы недостатки нормативного регулирования?

8. Перечислите основные принципы размещения производств различного типа.

9. Что представляют собой территориально-производственные комплексы?

10. Какие структурные элементы входят в состав территориально-производственных комплексов?

11. Перечислите основные принципы размещения производств машиностроительного комплекса.

12. Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание А.Е. Чижевского: «Биологическое разнообразие можно сравнить 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 сохранить тепло. Все время требуется топливо, а в доме становится все прохладней. Очень плохо, что мы слабо представляем себе, как устроен наш дом, и ломаем там, где делать это крайне опасно. Может быть получится так, что в один далеко не прекрасный день, сломав несущие элементы мы обрушим все сооружения себе на голову».

13. Сель – опасное природное явление, предоставляющее собой бурный грязевой поток в горах, вызванный снеготаянием или ливневыми дождями. Селевые потоки несут с собой множество камней и валуны огромных размеров и могут производить громадные разрушения с человеческими жертвами.

Почему сели практически отсутствуют в местах, где численность населения низкая? Почему в местах, где в горах рубят лес и (или) выпасают домашних животных, вероятность возникновения селей очень высока?

14. В степных экосистемах в течение длительного времени формировались самые плодородные почвы: черноземные и каштановые. В 50-е г. XX в. в СССР и в Канаде проводилось освоение целинных земель: распашка степей для выращивания на них пшеницы и других зерновых культур.

Почему некоторые ученые выступали против распашки степей и использования их для выращивания сельскохозяйственных культур?

К каким последствиям может привести частая обработка почвы в степи?

15. Первый химический завод компании «Chisso» был построен в г. Минамата (Япония) в 1908г. и специализировался на производстве удобрений. Постепенно производство расширилось, и завод начал производить уксусный альдегид. При его производстве в качестве катализатора использовался сульфат ртути. В результате побочных реакций из него образовывалось небольшое количество метилртути, которая выбрасывалась в воду залива Минамата более 30 лет с момента начала этого производства. Все это время в заливе велась добыча морепродуктов.

К каким последствиям это привело?

Как можно было избежать этой ситуации?

16. 16.09.19 в Новосибирской области прогремел взрыв в научном центре вирусологии "Вектор". ЧП произошло на пятом этаже здания, где в тот момент шел ремонт. Предварительно, в помещении взорвался газовый баллон. В здании вспыхнул пожар, однако его удалось оперативно потушить.

«Вектор» - ведущий научный институт страны, где собрана уникальная коллекция вирусов.

К каким последствиям может привести это происшествие?

С какими видами и типами загрязнений мы можем столкнуться?

17. Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание А. Швейцера: «Поистине нравственен человек только тогда, когда он повиноватся внутреннему побуждению помогать любой жизни, которой он может помочь, и удерживается от того, чтобы причинить живому какой-нибудь вред».

18. Океан – обширная саморегулирующаяся система, удаленная от населенных территорий.

Почему бы в таком случае не использовать его для захоронения основной массы радиоактивных отходов?

Выскажите и аргументируйте свою точку зрения по данной проблеме.

19. Объясните, почему химические вещества, используемые для обработки полей, обнаруживаются в рыбе, вылавливаемой в ближайшем озере.

Как эта ситуация может сказаться на жителях, соседствующего с рекой поселка?

20. Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание Р. Тагора: «Внешне владеть природой гораздо легче, чем любовно проникнуть в нее, ибо на это способен лишь истинно творческий гений».

21. Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание Ю. Одума: «Большие города до сих пор лишь паразиты биосферы, если рассматривать их с точки зрения того, что удачно названо «Жизненными ресурсами» (вода, пища, воздух). Чем больше город, тем большего он требует от окружающей местности и тем больше опасность нанесения вреда «хозяину» - природной среде».

22. Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание Р. Смита: «Наши проблемы загрязнения, питания, народонаселения – все являются экологическими».

23. Прокомментируйте, с точки зрения изученной дисциплины, высказывание К. Маркса: «Изменяя внешнюю среду, человек в то же время изменяет свою собственную природу».

24. Какое экологическое значение имеет тот факт, что человек умеет синтезировать 10 млн веществ, тогда как в природе существует порядка 2 млн веществ?

### **3.5.3. Инструкция по выполнению работы**

Для выполнения зачетной работы Вам отводится не более двух академических часов.

Вначале выполняются тестовые задания. Ответы на тестовые задания даются строго по порядку. Затем выполняются письменные задания. Ответы на письменные задания могут даваться в произвольном порядке, с обязательным указанием номера вопроса.

Вопросы 1-27 требуют одного ответа и оцениваются в 2 балла.

Вопросы 28-33 требуют письменного ответа. Максимальные оценки письменных вопросов: вопрос 28 – 7 баллов, вопросы 29-30 – 4 балла за каждый, во-

просы 31-32 – 9 баллов за каждый, вопрос 33 – 10 баллов. Баллы могут снижаться за нарушение логики, ошибки в элементе ответа.

### **3.6. Критерии оценки промежуточной аттестации**

**Оценка «отлично»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

**Оценка «хорошо»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

**Оценка «удовлетворительно»**- теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

**Оценка «неудовлетворительно»** - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Проверка правильности расчетов и осуществления необходимых действий

**Оценка «отлично»** 85 - 100% правильных расчетов и действий

**Оценка «хорошо»** 69-84% правильных расчетов и действий

**Оценка «удовлетворительно»** 51-68% правильных расчетов и действий – «удовлетворительно»

**Оценка «неудовлетворительно»** 50% и менее – «неудовлетворительно»

## **4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ**

### **4.1. Назначение**

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) - максимально однородные по содержанию и сложности материалы, обеспечивающие стандартизованную оценку учебных достижений, позволяющие установить соответствие уровня подготовки обучающихся требованиям к уровню подготовки, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

### **4.2. Форма и условия контроля**

Контроль остаточных знаний по учебной дисциплине проводится в форме тестирования с использованием контрольно-измерительных материалов.

Тестирование по учебной дисциплине ЕН.02+9 «Экологические основы природопользования» проводится с использованием локальной тестовой оболочки колледжа в компьютерном классе (или с использованием специализиро-

ванных сервисов, например, Google-формы и др.), в которых баллы формируются автоматически и переводятся в систему оценок преподавателем в соответствии с утвержденной шкалой оценивания.

Содержание КИМ целостно отражает объем проверяемых знаний, умений, компетенций, освоенных обучающимися при изучении дисциплины.

При тестировании на компьютере – определяется по одному обучающемуся за персональным компьютером. Для тестовых заданий устанавливается время от 1 до 2 минут на каждый вопрос в зависимости от сложности заданий.

#### **4.3. Необходимые ресурсы**

Компьютер, мобильный телефон

#### **4.4. Время проведения контроля остаточных знаний**

На проведение тестирования отводится не более 45 минут.

#### **4.5. Инструкция по выполнению работы**

На выполнение работы отводится не более 45 минут. В тестах с выбором ответа – выбираете один вариант. В тестах с пропущенным словом – в зависимости от нахождения в предложении. слово пишется с заглавной или строчной буквы, в соответствующем контексту падеже.

#### **4.6. Оценочные средства**

##### **Тестирование**

**1. Факторы, вызывающие загрязнение окружающей среды, связанные с деятельностью человека, называют**

1. антропогенными
2. ограничивающими
3. биотическими
4. абиотическими

**2. Мониторинг, в процессе которого происходит слежение за антропогенным воздействием в особо опасных зонах, называют**

1. фоновым
2. импактным
3. локальным
4. аварийным

**3. К альтернативным источникам энергии относят**

1. уголь
2. нефть
3. биогаз
4. сланец

**4. Вся совокупность воздействий на природу**

1. потребление

2. природопользование
3. браконьерство
4. хозяйствование

**5. Природные объекты и явления, которые человек использует в процессе труда и жизни, называются**

1. условиями жизни
2. природными ресурсами
3. природными богатствами
4. полезными ископаемыми

**6. Устойчивое развитие – такое развитие, которое**

1. удовлетворяет нужды живущего поколения, не подвергая риску возможность будущих поколений удовлетворять свои потребности
2. удовлетворяет нужды живущего поколения
3. не удовлетворяет нужды живущего поколения
4. дает возможность будущим поколениям удовлетворять свои потребности

**7. Основными экологическими факторами, способными влиять на демографическую ситуацию в мире, продолжают оставаться**

1. особенности климата и рельефа местности
2. особенности географического положения страны
3. пищевые ресурсы и болезни
4. климатические условия и наличие хищных животных

**8. Считают, что озоновый слой разрушается в результате воздействия на него**

1. радиации
2. сернистого газа
3. угарного газа
4. фреона

**9. Вставьте пропущенное слово:**

\_\_\_\_\_ - наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и со средой их обитания.

**10. Вставьте пропущенное слово:**

\_\_\_\_\_ природопользование обеспечивает экономное использование природных ресурсов и условий, их охрану и воспроизводство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов общества.

**11. Вставьте пропущенное слово:**

\_\_\_\_\_ ресурсы – объекты и явления природы, необходимые человеку для его жизнеобеспечения и вовлекаемые им в материальное производство.

**12. Вставьте пропущенное слово:**

\_\_\_\_\_ - привнесение в окружающую среду или возникновение в ней новых вредных химических, физических, биологических загрязнений.

**13. Установите последовательность действий мониторинга окружающей среды:**

1. Передача сведений в органы гос. управления
2. Наблюдение за природными экосистемами
3. Изменение антропогенной нагрузки
4. Создание законов

**14. Установите последовательность взаимодействия человека и природы:**

1. Появление земледелия
2. Человек – часть природы
3. Воздействие техносферы на природу
4. Загрязнение окружающей среды

**15. Установите последовательность возникновения глобального потепления климата:**

1. Таяние ледников
2. Вырубка леса
3. Повышение среднегодовой температуры на Земле
4. Повышение содержания углекислого газа в атмосфере

**16. Установите последовательность стадий очистки воды на очистном сооружении:**

1. Химическая
2. Биологическая
3. Механическая
4. Отстаивание

**17. Установите соответствие между программами контроля рождаемости и странами:**

Страны:

1. Германия
2. Индия
3. Россия
4. Чехия
5. Китай

Программы контроля рождаемости:

1. поощрение рождаемости
2. сдерживание рождаемости

**18. Установите соответствие между загрязнителями окружающей среды и видами загрязнений:**

Загрязнители:

1. сернистый газ
2. плесень
3. азотная кислота
4. нефть
5. бактерии

Виды загрязнений:

1. биологическое
2. химическое

Соответствие: 1 - 2, 2 - 1, 3 - 2, 4 - 2, 5 - 1

**19. Установите соответствие между объектами и видами экологических проблем по масштабам воздействия:**

Объекты:

1. Аральское море
2. озоновый слой
3. парниковый эффект
4. Северный Кавказ
5. Аральское море

Виды экопроблем:

1. региональные
2. глобальные

**20. Установите соответствие между последствиями и видами антропогенного воздействия на леса:**

Последствия:

1. Повышение концентрации углекислого газа в атмосфере
2. Потепление климата
3. Увеличение концентрации кислорода в атмосфере
4. Увеличение влажности климата

Виды воздействия:

1. уничтожение лесов
2. посадка лесов

**Ключ**

№ вопроса	Ответ
-----------	-------



1	1
2	2
3	3
4	2
5	2
6	1
7	3
8	4
9	Экология
10	Рациональное
11	Природные
12	Загрязнение
13	2,1,4,3
14	2,1,3,4
15	2,4,3,1
16	4,3,1,2
17	1-1, 2-2, 3-1, 4-1, 5-2
18	1-2, 2-1, 3-2, 4-2, 5-1
19	1-1, 2-2, 3-2, 4-1, 5-1
20	1-1, 2-1, 3-2, 4-2

#### **4.7. Критерии оценки контроля остаточных знаний**

Оценка «отлично» 90 – 100 % правильных ответов

Оценка «хорошо» 80 – 89 % правильных ответов

Оценка «удовлетворительно» 70 – 79 % правильных ответов

Оценка «неудовлетворительно» менее 70 % правильных ответов