

*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.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

для специальности

**38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**

Квалификация выпускника:  
**бухгалтер, специалист по налогообложению**

**Составитель:**  
Петрикина О.Б.,  
преподаватель высш. квалиф. кат.  
ГБПОУ РО «РКРИПТ»

2024, г. Ростов-на-Дону

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ</b>	<b>3</b>
<b>2. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>16</b>
<b>3. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>52</b>
<b>4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ</b>	<b>74</b>

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) по учебной дисциплине представляет собой 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.02 Экологические основы природопользования разработан согласно требованиям ФГОС СПО и является неотъемлемой частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (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, 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 учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине ЕН.02 «Экологические основы природопользования» 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 производственной 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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-</p>	<p>- анализ, критическая оценка, экологических последствий различных видов деятельности;</p> <p>- анализ и оценка экологических проблем разного уровня и путей их решения;</p> <p>- обоснование необходимости рационального природопользования и охраны окружающей среды;</p>	<p>- наблюдение за ходом выполнения практических работ №2,3,4;</p> <p>- оценка результатов выполнения и защиты практических работ №2,3,4;</p> <p>- устный опрос по темам 1.2, 2.1, 3.1, 3.2;</p> <p>- тестовый опрос по темам 1.2, 2.1, 3.1, 3.2;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>

<p>патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		
<p>У2 - анализировать причины возникновения экологических катастроф;</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> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять</p>	<p>- составление прогноза о возможных экологических последствиях и проблемах, возникающих в результате антропогенной деятельности;</p>	<p>- наблюдение за ходом выполнения практических работ №1,2,3,4;</p> <p>- оценка результатов выполнения и защиты практических работ №1,2,3,4;</p> <p>- устный опрос по теме 3.1;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>

<p>знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		
<p>У 3 - оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;          ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;          ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;          ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;          ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;          ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- анализ, критическая оценка количества используемых природных ресурсов, видов загрязнений окружающей среды, размещения промышленных предприятий и способов утилизации отходов;          - определение категории опасности предприятия в зависимости от массы и видового состава ОТХОДОВ;</p>	<p>- наблюдение за ходом выполнения практических работ №1,2,4;          - оценка результатов выполнения и защиты практических работ №1,2,4;          - устный опрос по темам 1.1, 1.2, 2.1, 3.1,3.2, 4.1, 4.2;          - дифференцированный зачет</p>

<p>У4 - анализировать методы и технологии мониторинга выбросов, представляющих угрозу для окружающей среды и человека;</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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- оценка, анализ состояния окружающей среды путем сопоставления имеющихся данных, критической оценки экологических последствий различных видов деятельности;</p>	<p>- наблюдение за ходом выполнения практической работы №3;</p> <p>- оценка результатов выполнения и защиты практической работы №3;</p> <p>- устный опрос по теме 3.1;</p> <p>- письменный опрос по теме 3.1;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>
---	---	---

<p>У5 - анализировать современное состояние природных ресурсов России;</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> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- анализ, критическая оценка имеющихся ресурсов. ресурсообеспеченности РФ;</p>	<p>- наблюдение за ходом выполнения практической работы №1;</p> <p>- оценка результатов выполнения и защиты практической работы №1;</p> <p>- устный опрос по теме 1.2;</p> <p>- письменный опрос по теме 1.2;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>
<p>У 6 - анализировать проблемы размещения промышленных предприятий и способов утилизации отходов;</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 выпол-</p>	<p>- анализ, критическая оценка различных способов утилизации отходов, размещения промышленных предприятий;</p>	<p>- наблюдение за ходом выполнения практических работ №2,4;</p> <p>- оценка результатов выполнения и защиты практических работ №2,4;</p> <p>- устный опрос по теме 3.2;</p> <p>-дифференцированный за-</p>

<p>нения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		чет
<p>У 7 - анализировать деятельность международных экологических организаций</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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное разви-</p>	<p>- использует полученные знания для анализа, оценки деятельности международных экологических организаций;</p> <p>Проверка правильности расчетов и осуществления необходимых действий</p> <p>85 – 100% правильных расчетов и действий – «отлично»</p> <p>69-84% правильных расчетов и действий – «хорошо»</p> <p>51-68% правильных расчетов и действий – «удовлетворительно»</p> <p>50% и менее – «неудовлетворительно»</p>	<p>- наблюдение за ходом выполнения практической работы №6;</p> <p>- оценка результатов выполнения и защиты практической работы №6;</p> <p>- устный опрос по теме 4.2;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>

<p>тие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		
<p><b>Знания:</b></p>		
<p>31 - виды и классификацию природных ресурсов, принципы и методы рационального природопользования, условия устойчивого состояния экосистем;</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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное разви-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировка определения природных ресурсов, природоресурсного потенциала, кадастра ресурсов;</li> <li>- перечисление видов и классификация природных ресурсов;</li> <li>- демонстрация знания, описание природоресурсного потенциала Российской Федерации;</li> <li>- перечисление условий устойчивого развития экосистем;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за ходом выполнения практической работы №1;</li> <li>- оценка результатов выполнения и защиты практической работы №1;</li> <li>- тестовый опрос по теме 1.2;</li> <li>- устный опрос по темам 1.2,3.2;</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>

<p>тие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		
<p>32 - источники и основные группы загрязняющих веществ: атмосферы, гидросферы и литосферы;</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> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осоз-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечисление основных источников загрязнения окружающей среды;</li> <li>- перечисление видов загрязняющих веществ, классификация загрязнений;</li> <li>- формулировка определения отходов;</li> <li>- перечисление основных групп отходов, источников их возникновения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за ходом выполнения практических работ №2,3;</li> <li>- оценка результатов выполнения и защиты практических работ №2,3;</li> <li>- тестовый опрос по теме 2.1;</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>

<p>знанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		
<p>33 - сущность концепции устойчивого развития;</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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных</p>	<p>- формулировка определения устойчивого развития;</p> <p>- перечисление основных принципов устойчивого развития;</p>	<p>- устный опрос по темам 3.1, 3.2;</p> <p>- тестовый опрос по темам 3.1, 3.2;</p> <p>- наблюдение за ходом выполнения практической работы №4;</p> <p>- оценка результатов выполнения и защиты практической работы №4;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>

<p>и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		
<p>34 - механизмы устойчивого экологического развития;</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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окру-</p>	<p>- перечисление и понимание механизмов устойчивого экологического развития;</p> <p>- формулировка определения природных ресурсов, загрязнения окружающей среды. экологического мониторинга, экономического ущерба, малоотходных технологий, рационального природопользования, охраны природы;</p>	<p>- наблюдение за ходом выполнения практических работ №1,2,3,4;</p> <p>- оценка результатов выполнения и защиты практических работ №1,2,3,4;</p> <p>- устный опрос по темам 1.1, 1.2,2.1,3.1,3.2;</p> <p>- тестовый опрос по темам 1.2,2.1,3.1, 3.2;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>

<p>жающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		
<p>35 - сущность экологического регулирования и экологического контроля;  ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;  ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;  ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;  ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;  ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;  ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в</p>	<p>- перечисление и классификация основных методов экологического регулирования;  - определение мониторинга окружающей среды, экологического аудита, экспертизы;</p>	<p>- наблюдение за ходом выполнения практической работы №3;  - оценка результатов выполнения и защиты практической работы №3;  - устный опрос по теме 1.2, 3.1;  - тестовый опрос по теме 1., 3.12;  - дифференцированный зачет</p>

<p>чрезвычайных ситуациях.</p>		
<p>36 - пути перехода к рациональному природопользованию;</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> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</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>- формулировка определения природопользования, классификация его форм;</li> <li>- определение, перечисление основных принципов рационального природопользования и охраны природы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос по теме 1.2;</li> <li>- тестовый опрос по теме 1.2;</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
<p>37 - основные задачи природоохранной 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 выпол-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечисление основных задач и принципов природоохранной деятельности;</li> <li>- формулировка определения охраняемых природных территорий;</li> <li>- перечисление основных видов охраняемых природных территорий, охраняемых природных территорий Российской Федерации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос по темам 1.2, 4.1, 4.2;</li> <li>- тестовый опрос по темам 1.2, 4.1;</li> <li>- внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: выполнение заданий по</li> </ul>

<p>нения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		<p>теме:4.2;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за ходом выполнения практических работ №5,6,7;</li> <li>- оценка результатов выполнения и защиты практических работ №5,6,7;</li> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>
<p>38 - принципы предупреждения вторичных изменений в атмосфере;</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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное разви-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- перечисление основных источников, примененных в вторичных загрязнениях атмосферы;</li> <li>- перечисление основных принципов предупреждения вторичных изменений в атмосфере;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за ходом выполнения практической работы №4;</li> <li>- оценка результатов выполнения и защиты практической работы №4;</li> <li>- устный опрос по теме 3.2;</li> <li>- тестовый опрос по темам 3.2;</li> <li>- дифференцированный за-</li> </ul>

<p>тие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		чет
<p>39 - экологические правонарушения и виды ответственности за их совершение;</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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных</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>- определение экологической безопасности, перечисление ее основных аспектов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос по теме 4.1;</li> <li>- тестовый опрос по теме 4.1;</li> <li>- внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: выполнение заданий по теме:4.2;</li> <li>- наблюдение за ходом выполнения практических работ №5,7;</li> <li>- оценка результатов выполнения и защиты практических работ №5,7;</li> </ul>

<p>ных жизненных ситуациях;          ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;          ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;          ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		<p>- дифференцированный зачет</p>
<p>310 - основные направления экологического мониторинга;          ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;          ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;          ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;          ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>- определение мониторинга окружающей среды, его видов, классификации;          - перечисление основных принципов мониторинга;</p>	<p>- наблюдение за ходом выполнения практической работы №3;          - оценка результатов выполнения и защиты практической работы №3;          - тестовый опрос по теме 3.1;          - устный опрос по теме 3.1;          - дифференцированный зачет</p>

<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		
<p>311 - государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на окружающую среду;</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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-</p>	<p>- понимание роли, демонстрация знания основных государственных и общественных организаций по предотвращению разрушающих воздействий на окружающую среду;</p>	<p>- наблюдение за ходом выполнения практических работ №6,7;</p> <p>- оценка результатов выполнения и защиты практических работ №6,7;</p> <p>- внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: выполнение заданий по теме:4,2;</p> <p>- устный опрос по теме 4.2;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>

<p>патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		
<p>312 – природоохранные конвенции, межгосударственные соглашения по вопросам экологической стабильности и благополучия;</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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осоз-</p>	<p>- понимание, перечисление основных природоохранных конвенций, межгосударственных соглашений по вопросам экологической стабильности и благополучия;</p>	<p>- наблюдение за ходом выполнения практической работы №6;</p> <p>- оценка результатов выполнения и защиты практической работы №6;</p> <p>- устный опрос по теме 4.2</p>

<p>знанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		
<p>313 - роль международных организаций в сохранении природных ресурсов;</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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных</p>	<p>- понимание роли международных организаций в сохранении природных ресурсов;</p> <p>-перечисление основных принципов международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</p>	<p>- наблюдение за ходом выполнения практической работы №6;</p> <p>- оценка результатов выполнения и защиты практической работы №6;</p> <p>- устный опрос по теме 4.2;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>

<p>и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>		
<p>3 14 - Федеральные законы «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».</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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стан-</p>	<p>- демонстрация знания и понимания общего содержания Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».</p> <p>Оценка <i>«отлично»</i> выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка <i>«хорошо»</i> выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка <i>«удовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нару-</p>	<p>- наблюдение за ходом выполнения практической работы №7</p> <p>- оценка результатов выполнения и защиты практической работы №7;</p> <p>- внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся: выполнение заданий по теме:4.2;</p> <p>- устный опрос по теме 4.2;</p> <p>- тестовый опрос по теме 4.1;</p> <p>- дифференцированный зачет</p>

<p>дарты антикоррупционного поведения; ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>шения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка <i>«неудовлетворительно»</i> выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	
---	--	--

### 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*
Практическая работа	ПР	Номер и наименование практической работы, ссылка на методические указания по выполнению ПР.
Самостоятельная работа обучающихся	СР	Наименование задания для самостоятельной работы, ссылка на методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы.

**1.4. Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ЕН.02 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	
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.</b>						
<b>Тема 1.1. Экологические основы природопользования</b>	34,У3,ОК01,02,04,06,07	О,Т	34,У3,ОК01,02,04,06,07	Т9-12	дифф. зачет	
<b>Тема 1.2 Взаимодействие в системе «общество-природа»</b>	31,34,35,36,37,У2,У3,У5,ОК01,02,04,06,07	О,Т,ПРН№1	31,34,35,36,37,У2,У3,У5,ОК01,02,04,06,07	Т3,4,7,8,3Т1,2		
<b>Раздел 2. Состояние окружающей среды. Рациональное природопользование</b>						
<b>Тема 2.1. Источники и основные группы загрязняющих веществ</b>	32,34,У1,У2,У3,У6,.ОК01,02,03,04,06,07	Т,ПРН№2	32,34,У1,У2,У3,У6,.ОК01,02,03,04,06,07	Т9-17,19,3Т1-4		
<b>Раздел 3. Экологическое регулирование</b>						
<b>Тема 3.1. Глобальные экологические проблемы</b>	32,33,34,35,310,У1,У2,У3,ОК01,02,03,04,06,07	О,Т,СР,ПРН№3	32,33,34,35,310,У1,У2,У3,ОК01,02,03,04,06,07	Т23-28,3Т3,4		
<b>Тема 3.2. Концепция устойчивого развития. Сохранение ви-</b>	31,33,34,38,У1,У2,У3,У4,У6,ОК01,02,03,04,06,07	О,Т,ПРН№4	31,33,34,38,У1,У2,У3,У4,У6,ОК01,02,03,04,06,07,	Т1,2,21,22,29-34,3Т1-4		

догово многообразия					
<b>Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>					
<b>Тема 4.1. Экологическая безопасность</b>	37,39,У5,ОК01,02,03,04,06,07	О,Т,ПРН№5	37,39,У5,ОК01,02,03,04,06,07	Т18,20, ЗТ3,4	
<b>Тема 4.2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды</b>	37,39,311,312,313,314,У3,У7,ОК01,02,03, ,04,06,07	О, СР,ПРН№6,7	37,39,311,312,313,314,У3,У7,ОК01,02,03, ,04,06,07	Т20,35,36	

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования» осуществляется преподавателем в процессе:

- проведения устного или письменного опроса по теме, разделу;
- выполнения и защиты практических работ;
- оценки качества выполнения самостоятельной работы студентов (выполнение заданий по темам);
- тестирования по отдельным темам и разделам;
- анализа конкретных ситуаций и т.д.

*Устный или письменный опрос* проводится на практических занятиях и затрагивает тематику предшествующих занятий, 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.

*Практические занятия* проводятся в часы, выделенные учебным планом для отработки практических навыков освоения компетенциями, и предполагают аттестацию всех обучающихся за каждое занятие.

В ходе практического занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, учатся использовать формулы, и применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Содержание, этапы проведения конкретного практического занятия, критерии оценки представлены в методических указаниях по выполнению практических работ.

Отчет по практической работе представляется в печатном или рукописном виде в формате, предусмотренном шаблоном отчета по практической работе. За-

щита отчета проходит в форме доклада обучающегося по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя.

В случае невыполнения практических заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до дифференцированного зачета. Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации задолженности определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

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. Особенности взаимодействия общества и природы.**

#### **Тема 1.1. Экологические основы природопользования**

##### **Устный опрос**

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

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

3. Почему каждому члену общества, в том числе и экономическим работникам, необходимы экологические знания?

4. Что такое среда обитания?

5. Какие факторы среды воздействуют на живые организмы?

6. Что такое биосфера, ноосфера?

7. Какой ученый разработал учение о биосфере, ноосфере?

8. Какие типы вещества выделяют в биосфере?

9. Что такое техносфера?

10. Назовите и охарактеризуйте, известные вам законы, регулирующие взаимодействие в системе «общество-природа»

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

12. 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?

13. 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.

## Тема 1.2 Взаимодействие в системе «общество-природа»

### Устный опрос

1. По каким принципам можно классифицировать природные ресурсы?
2. Какие особенности отличают рациональное природопользование? Приведите конкретные примеры.
3. Как классифицируют природные ресурсы по принципу заменимости? Приведите примеры.
4. Что такое общее природопользование?
5. Как классифицируют природные ресурсы по принципу исчерпаемости и возобновимости? Приведите примеры.
6. Что такое специальное природопользование?
7. 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?
8. Объясните, почему экологи считают, что сбор металлолома и макулатуры – это важное природоохранное мероприятие.
9. Охарактеризуйте командно-административное и экономическое управление природопользованием. Приведите примеры. Какой вид управления дает наилучшие результаты?
10. Что может служить экономическими рычагами экологического регулирования?
11. Каковы недостатки нормативного регулирования?
12. Назовите источники финансирования охраны окружающей среды в Российской Федерации.
13. Что такое природный кадастр?
14. Что понимают под эффективностью природопользования и природоохранных мероприятий?
15. Какие существуют виды оценки природных ресурсов? Каковы функции оценки природных ресурсов?
16. Что понимают под материальным стимулированием природоохранной деятельности? Охарактеризуйте меры материального поощрения и наказания.
17. Что относится к экономическим инструментам государственного регулирования?
18. Что понимают под экологическим регулированием?
19. Какие платежи за ресурсы природы предусмотрены законодательством Российской Федерации?

**Тестовый опрос  
Вариант №1**

**1. Факторы, возникающие в результате деятельности человека, называются**

- 1) абиотическими
- 2) биотическими
- 3) экологическими
- 4) антропогенными

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

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

**3. Состояние окончательного равновесия в экосистеме, возникающего по завершению сукцессионного ряда, называется**

- 1) завершающим этапом
- 2) терминальным этапом
- 3) конечным этапом
- 4) климаксом

**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. Каждая устойчивая экосистема обязательно включает следующие компоненты**

- 1) автотрофов, хемотрофов
- 2) автотрофов, редуцентов
- 3) автотрофов, гетеротрофов
- 4) гетеротрофов, редуцентов

**9. К природоохранным мероприятиям в рациональном природопользовании не 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. Сукцессия – это процесс, подразумевающий**

- 1) постоянную смену видов растений и сообществ
- 2) саморазвитие сообществ
- 3) независимый круговорот веществ в сообществе
- 4) упрощение взаимосвязей в сообществе

**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. Агроценоз считают искусственной экосистемой, так как он**

- 1) существует только за счёт энергии солнечного света
- 2) не может существовать без дополнительной энергии
- 3) состоит из продуцентов, консументов и редуцентов

4) не включает консументов и редуцентов

**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) 4	1) 1	7) 2	7) 2
2) 1	2) 2	8) 3	8) 2
3) 4	3) 2	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

**Практическая работа №1 Расчет времени исчерпания невозобновимых природных ресурсов. Ресурсообеспеченность России.**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2023г.

**Раздел 2. Состояние окружающей среды. Рациональное природопользование**  
**Тема 2.1. Источники и основные группы загрязняющих веществ**

**Тестирование**

**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**

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

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

- 1) ПДВ
- 2) ГОСТ
- 3) ПДУ
- 4) ПДК

**12. 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

**13. 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

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

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

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

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

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

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

**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. 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

**12. 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

**13. 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

**14. 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

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

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

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

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

### 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	1
4	4	2	12	1	1
5	1	2	13	1	1
6	1	4	14	4	4
7	1	1	15	2	1
8	1	1	16	4	2

### **Практическая работа №2 *Определение категории опасности предприятия в зависимости от массы и видового состава вредных выбросов***

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2023г.

### **Раздел 3. Экологическое регулирование Тема 3.1. Глобальные экологические проблемы**

#### **Устный опрос**

1. Что такое экологический кризис?
2. Перечислите положительные и отрицательные последствия парникового эффекта.
3. Существует мнение, что уже сейчас людей на Земле больше, чем она в состоянии прокормить. Согласны вы ли с этим мнением? Ответ аргументируйте.
4. Чем грозит человечеству разрушение «озонового слоя».
5. Какие действия вы можете предложить для решения мировых экологических проблем.
6. Что такое экологическая катастрофа?
7. Каковы отрицательные последствия кислотных дождей.
8. 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?
9. 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.

10. 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.

11. 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:

#### **Вариант № 1**

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

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

##### ***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. 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. 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

#### **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. 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

#### **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) 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

**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

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

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

**15. Слежение за состоянием озонового слоя**

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

**16. 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

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

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

4) локальный мониторинг

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

- 1) ПДВ
- 2) ГОСТ
- 3) ПДУ
- 4) ПДК

**19. 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

## **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. 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
- 5)

**8. 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

**9. Аэро- и фотосъемка относятся к**

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

**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 человеком и природой
- 4) характеристика степени солнечной активности

**12. Экологическое не благополучие, 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

**14. Мониторинг в пределах небольшой территории**

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

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

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

**16. 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

**17. 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

**18. 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

**19. 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

### Ключ

№ варианта № вопроса	1	2	№ варианта № вопроса	1	2
1	1	2	11	2	3
2	1	2	12	2	3
3	1	1	13	2	1
4	1	3	14	2	4
5	1	1	15	1	4
6	1	4	16	1	1
7	2	1	17	2	1
8	2	3	18	2	1
9	1	2	19	1	1
10	4	4			

**Самостоятельная работа обучающихся**

Вид задания: выполнение заданий по теме.

См. Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2023г.

### **Практическая работа №3 Мониторинг загрязнения природной среды**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2023г.

## **Тема 3.2. Концепция устойчивого развития. Сохранение видового многообразия**

### **Устный опрос**

1. Перечислите и охарактеризуйте основные принципы размещения производств различного типа.
2. Что представляют собой территориально-производственные комплексы?
3. Какие структурные элементы входят в состав территориально-производственных комплексов?
4. Перечислите отрасли, которые целесообразно размещать:
  - у источников сырья;
  - возле источников дешевого тепла и энергии;
  - в районах сосредоточения ресурсов труда, рабочей силы;
  - у мест потребления готовой продукции.
5. 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.
6. Перечислите основные принципы размещения производств различного типа.
7. Что представляют собой территориально-производственные комплексы?
8. Какие структурные элементы входят в состав территориально-производственных комплексов?

### **Тестирование**

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

### **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. 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. 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. Главный химический загрязнитель атмосферы**

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

**5. 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

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

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

**8. Основным компонентом атмосферы является**

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

**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. 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

**11. 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

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

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

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

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

**15. 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

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

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

**17. 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

**18. 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

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

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

**20. 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

**21. 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

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

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

**3. 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

**4. 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

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

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

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

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

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

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

**11. 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

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

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

4) почве

**13. Самой богатой гумусом почвой является.**

- 1) солонец
- 2) каштановая почва
- 3) чернозем
- 4) серозем

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

- 1) 10 лет
- 2) 15 лет
- 3) 25 лет
- 4) пожизненно

**15. В заповедниках запрещено**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 20. 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

## 21. 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

### Ключ

№ варианта № вопроса	1	2	№ варианта № вопроса	1	2
1	1	2	12	3	2
2	1	4	13	2	2
3	2	4	14	1	4
4	1	1	15	3	2
5	2	1	16	2	2
6	1	1	17	2	1
7	1	1	18	1	3
8	1	1	19	1	4
9	1	1	20	1	3
10	2	1	21	1	1
11	2	2			

### Практическая работа №4 Анализ проблемы размещения промышленных предприятий и способов утилизации отходов

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2023г.

## Раздел 4. Правовые и социальные вопросы природопользования Тема 4.1. Экологическая безопасность

### Устный опрос

1. Назовите основные источники экологического права, образующие экологическое законодательство Российской Федерации.

2. Какие государственные органы осуществляют управление, контроль и надзор в области охраны окружающей природной среды.

3. Какие правовые источники регулируют природопользование.

4. Назовите основные экологические права и обязанности граждан России.

5. Какие существуют виды ответственности за экологические правонарушения?

6. 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 «двуногих 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.

7. 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?

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

Оцените законность данного деяния.

Кто должен понести ответственность и какой вид ответственности предусмотрен законодательством?

9. 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?

## Тестирование

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

## 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 сре-

ды

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

права

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 природоохранительных министерств и ведомств
- 4) ФЗ «Об охране окружающей среды»

**Ключ**

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

**Практическая работа №5 Концепция экологической безопасности России**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2023г.

**Тема 4.2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды**

**Устный опрос**

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. Дайте определения понятия «объект международно-правовой охраны»
6. Сформулируйте принципы международного сотрудничества в области охраны природной среды.

7. Что такое политика «двойных экологических стандартов»? «Экологический колониализм»? Можете ли вы привести соответствующие примеры?

8. Правомочно ли, на ваш взгляд, понятие «национальные цели России в сфере экологии»?

9. В чем состоит суть понятия «экологический суверенитет» России?

**Практическая работа №6 «Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды»**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2023г.

**Самостоятельная работа обучающихся**

Вид задания: выполнение заданий по теме.

См. Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2022г.

**Практическая работа №7 Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»**

См. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экологические основы природопользования»/ сост.: Петрикина О.Б., РКРИПТ, 2022г.

## **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 практических работ обучающихся**

**Оценка «отлично»** ставится, если обучающийся выполняет практическую (лабораторную) работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий, самостоятельно и правильно выбирает необходимое оборудование; все приемы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности.

**Оценка «хорошо»** ставится, если выполнены требования к оценке отлично, но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе выполнения приема были допущены ошибки.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; если приемы выполнялись неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если обучающийся не соблюдал правила техники безопасности.

### **2.2.3. Критерии оценки выполнения практического задания**

**Оценка «отлично»** - задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом.

**Оценка «хорошо»** - задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

**Оценка «удовлетворительно»** - задание решено с подсказками преподавателя. При этом задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задание решено не полностью или в общем виде.

**Оценка «неудовлетворительно»** - задание не решено.

### **2.2.4. Критерии оценки результатов тестирования**

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»

### **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.02 «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 задания, по завершению освоения всех тем учебной дисциплины, при положительных результатах текущего контроля, за счет объема времени, отводимого на изучение дисциплины. К дифференцированному зачету по дисциплине допускаются студенты, полностью выполнившие все лабораторные работы и практические задания.

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.

При наличии технических возможностей, тестирование по дисциплине 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.

#### **3.3. Необходимые ресурсы**

Российские государственные гигиенические нормативы (ПДК) для некоторых химических экологически опасных факторов.

Компьютер, мобильный телефон.

#### **3.4. Время проведения дифференцированного зачета**

На выполнение письменной зачетной работы отводится 90 минут.

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

##### **Вариант №1**

*1. 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

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

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

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

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

**4. Солнечная энергия относится к**

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

**5. 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

**6. Связано с планетарными изменениями**

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

**7. Накопление большой концентрации вещества при прохождении через пищевую цепь**

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

**8. 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

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

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

**10. 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

**11. 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

**12. Слежение за состоянием озонового слоя**

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

**13. 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

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

- 1) анализом
- 2) наблюдением

- 3) прогнозом
- 4) мониторингом

**16. 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

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

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

**17. 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

**18. Укажите основные задачи МСОП - международного союза охраны природы и природных ресурсов.**

- 1) сохранение национальных парков
- 2) сохранение естественных экосистем, растительного и животного мира; сохранение редких и исчезающих видов; организация заповедников, резерватов, национальных парков
- 3) сохранение редких и исчезающих видов
- 4) экологический протест против роста промышленных выбросов

**19. Используя имеющиеся статистические данные, рассчитайте ресурсообеспеченность России (в годах) нефтью.**

Запасы (млрд.тонн) – 6,7

Добыча (млн.тонн) – 304

К каким последствиям может привести нерациональная добыча нефти?

**20. Установите категорию опасности предприятия, если**

- Масса выбросов загрязняющих веществ, т/год:

А) пыли- 0,0000576

Б) фенола – 0,0000126

- ПДК, мг/м<sup>3</sup>:

А) пыли- 0,15

Б) фенола – 0,01

- Значение коэффициента  $a_i$  для:

А) пыли- 1,0

Б) фенола – 1,7

Определите, какие виды контроля осуществляются за предприятием данной категории опасности.

Какие экологические последствия можно ожидать в районе, расположенном в непосредственной близости от данного предприятия? Является ли продукция, выпускаемая на данном предприятии полностью экологически безопасной? Кто будет нести юридическую ответственность за экологические правонарушения? Обоснуйте свою точку зрения.

**21. Соответствует ли нормативным значениям качество атмосферного воздуха в рабочей зоне завода «Ростсельмаш», если обнаружены вещества с концентрациями:**

Окислы азота - 0,58 мг/м<sup>3</sup>

ПДК<sub>NO</sub> – 0.6 мг/м<sup>3</sup>

Взвешенные вещества – 0,6 мг/м<sup>3</sup>

ПДК<sub>ВЗ.В-В</sub> – 0,5 мг/м<sup>3</sup>

Окислы марганца – 0,01 мг/м<sup>3</sup>

ПДК<sub>ок.Мп</sub>- 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Какой вид мониторинга проводился?

**22. Как оценить экономическую эффективность природоохранных мероприятий  $\Delta_{\text{пом}}$  ?**

Оцените  $\Delta_{\text{пом}}$  завода «Пластсервис», если годовые затраты на природоохранные мероприятия составляют 135 тыс. руб, а сумма уменьшенных ущербов составила 150 тыс.руб.

## Вариант №2

**1. 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

**2. Богатства недр относятся к**

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

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

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

**4. 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

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

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

**6. 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

**7. 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

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

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

**9. 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

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

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

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

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

**12. 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

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

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

**14. 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

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

- 1) 10 лет
- 2) 15 лет
- 3) 25 лет
- 4) пожизненно

**16. В заповедниках запрещено**

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

- 4) отлавливать животных для кольцевания

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

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

**18. Укажите цели международной организации ГРИНПИС**

- 1) Защита окружающей среды, экопропаганда, экопросвещение.
- 2) Защита водных бассейнов
- 3) Защита космоса
- 4) экопропаганда

**19. Используя имеющиеся статистические данные, рассчитайте ресурсообеспеченность России на душу населения углем.**

Запасы (млрд.тонн) – 200

Население (млн. человек)  $\approx$  146

К каким последствиям может привести нерациональная добыча данного ресурса?

**20. Установите категорию опасности предприятия, если**

- Масса выбросов загрязняющих веществ, т/год:

А) пыли- 0,0000576

Б) ацетона – 0,0123

- ПДК, мг/м<sup>3</sup>:

А) пыли- 0,15

Б) ацетона – 5

- Значение коэффициента  $a_i$  для:

А) пыли- 1,0

Б) ацетона – 0,9

Определите, какие виды контроля осуществляются за предприятием данной категории опасности.

Какие экологические последствия можно ожидать в районе, расположенном в непосредственной близости от данного предприятия? Является ли продукция, выпускаемая на данном предприятии полностью экологически безопасной? Кто будет нести юридическую ответственность за экологические правонарушения? Обоснуйте свою точку зрения.

**21.** Соответствует ли нормативным значениям качество атмосферного воздуха в рабочей зоне промышленного предприятия, если обнаружены вещества с концентрациями:

SO<sub>2</sub> - 0,039 мг/м<sup>3</sup>

ПДК<sub>SO2</sub> – 0.5 мг/м<sup>3</sup>

CO – 0,8 мг/м<sup>3</sup>

ПДК<sub>CO</sub>– 5 мг/м<sup>3</sup>

NO<sub>2</sub> – 0,05 мг/м<sup>3</sup>

ПДК<sub>NO2</sub>- 0.085 мг/м<sup>3</sup>

Какой вид мониторинга проводился?

**22. Укажите основные задачи МСОП - международного союза охраны природы и природных ресурсов.**

- 1) сохранение национальных парков
- 2) сохранение естественных экосистем, растительного и животного мира; сохранение редких и исчезающих видов; организация заповедников, резерватов, национальных парков
- 3) сохранение редких и исчезающих видов
- 4) экологический протест против роста промышленных выбросов

**Ключ**

<b>Вариант №1</b>	<b>Вариант №2</b>	<b>Вариант №1</b>	<b>Вариант №2</b>
1) 1	1) 3	10) 4	10) 1
2) 2	2) 4	11) 1	11) 3
3) 2	3) 2	12) 1	12) 1
4) 1	4) 1	13) 1	13) 2
5) 1	5) 2	14) 4	14) 1
6) 2	6) 1	15) 1	15) 4
7) 1	7) 1	16) 1	16) 2
8) 2	8) 2	17) 3	17) 2
9) 2	9) 1	18) 2	18) 1

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

**1. 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

**2.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

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

- 1) лесные

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

**4. Богатства недр относятся к**

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

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

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

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

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

**7. Солнечная энергия относится к**

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

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

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

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

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

**10. 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

**11. Связано с планетарными изменениями**

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

**12. 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

**13. Накопление большой концентрации вещества при прохождении через пищевую цепь**

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

**14. 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

**15. 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

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

- 1) твердые
- 2) комбинированные

- 3) жидкие
- 4) газообразные

**17. 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

**18. 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 права
- 4) административные отношения в области взаимодействия общества и природы

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

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

**20. 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

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

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

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

- 1) электромагнитных излучений
- 2) высокотоксичных соединений
- 3) выбросов сернистого газа

4) мелких частиц сажи

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

- 1) импактный мониторинг
- 2) региональный мониторинг
- 3) базовый мониторинг
- 4) локальный 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. Слежение за состоянием озонового слоя**

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

**27. 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

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

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

**29. 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

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

- 5) заповедником
- 6) заказником
- 7) национальным парком
- 8) охраняемой территорией

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

- 1) 10 лет
- 2) 15 лет
- 3) 25 лет
- 4) пожизненно

**32. В заповедниках запрещено**

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

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

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

**34. 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

**35. Укажите основные задачи МСОП - международного союза охраны природы и природных ресурсов.**

- 1) сохранение национальных парков

2) сохранение естественных экосистем, растительного и животного мира; сохранение редких и исчезающих видов; организация заповедников, резерватов, национальных парков

3) сохранение редких и исчезающих видов

4) экологический протест против роста промышленных выбросов

### **36. Укажите цели международной организации ГРИНПИС**

1) Защита окружающей среды, экопропаганда, экопросвещение.

2) Защита водных бассейнов

3) Защита космоса

4) экопропаганда

### **3.5.2. Перечень типовых заданий, направленных на оценку и определение сформированности умений, общих компетенций;**

1. Используя имеющиеся статистические данные, рассчитайте ресурсообеспеченность России (в годах) нефтью.

*Запасы (млрд.тонн) – 6,7*

*Добыча (млн.тонн) – 304*

К каким последствиям может привести нерациональная добыча нефти?

2. Используя имеющиеся статистические данные, рассчитайте ресурсообеспеченность России на душу населения углем.

*Запасы (млрд.тонн) – 200*

*Население (млн.человек)  $\approx$  146*

К каким последствиям может привести нерациональная добыча данного ресурса?

3. Установите категорию опасности предприятия, если

- Масса выбросов загрязняющих веществ, т/год:

А) пыли- 0,0000576

Б) фенола – 0,0000126

- ПДК, мг/м<sup>3</sup>:

А) пыли- 0,15

Б) фенола – 0,01

- Значение коэффициента  $a_i$  для:

А) пыли- 1,0

Б) фенола – 1,7

Определите, какие виды контроля осуществляются за предприятием данной категории опасности.

Какие экологические последствия можно ожидать в районе, расположенном в непосредственной близости от данного предприятия? Является ли продукция, выпускаемая на данном предприятии полностью экологически безопасной? Кто будет нести юридическую ответственность за экологические правонарушения? Обоснуйте свою точку зрения.

4. Установите категорию опасности предприятия, если

- Масса выбросов загрязняющих веществ, т/год:

А) пыли- 0,0000576

Б) ацетона – 0,0123

- ПДК, мг/м<sup>3</sup>:

А) пыли- 0,15

Б) ацетона – 5

- Значение коэффициента  $a_i$  для:

А) пыли- 1,0

Б) ацетона – 0,9

Определите, какие виды контроля осуществляются за предприятием данной категории опасности.

Какие экологические последствия можно ожидать в районе, расположенном в непосредственной близости от данного предприятия? Является ли продукция, выпускаемая на данном предприятии полностью экологически безопасной? Кто будет нести юридическую ответственность за экологические правонарушения? Обоснуйте свою точку зрения.

5. Соответствует ли нормативным значениям качество атмосферного воздуха в рабочей зоне завода «Ростсельмаш», если обнаружены вещества с концентрациями:

Окислы азота - 0,58 мг/м<sup>3</sup>

ПДК<sub>NO</sub> – 0.6 мг/м<sup>3</sup>

Взвешенные вещества – 0,6 мг/м<sup>3</sup>

ПДК<sub>ВЗ.В-В</sub> – 0,5 мг/м<sup>3</sup>

Окислы марганца – 0,01 мг/м<sup>3</sup>

ПДК<sub>ОК.Мп</sub>- 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Какой вид мониторинга проводился?

6. Соответствует ли нормативным значениям качество атмосферного воздуха в рабочей зоне промышленного предприятия, если обнаружены вещества с концентрациями:

SO<sub>2</sub> - 0,039 мг/м<sup>3</sup>

ПДК<sub>SO2</sub> – 0.5 мг/м<sup>3</sup>

CO – 0,8 мг/м<sup>3</sup>

ПДК<sub>CO</sub>– 5 мг/м<sup>3</sup>

NO<sub>2</sub> – 0,05 мг/м<sup>3</sup>

ПДК<sub>NO2</sub>- 0.085 мг/м<sup>3</sup>

Какой вид мониторинга проводился?

7. Как оценить экономическую эффективность природоохранных мероприятий  $\Delta_{\text{пом}}$  ?

Оцените  $\Delta_{\text{пом}}$  завода «Пластсервис», если годовые затраты на природоохранные мероприятия составляют 135 тыс. руб, а сумма уменьшенных ущербов составила 150 тыс.руб.

8. Как оценить экономическую эффективность природоохранных мероприятий  $\Delta_{\text{пом}}$  ?

Оцените  $\Delta_{\text{пом}}$  завода «Керамзит», если годовые затраты на природоохранные мероприятия составляют 120 тыс. руб, а сумма уменьшенных ущербов составила 100 тыс.руб.

### 3.5.3. Инструкция по выполнению работы

Для выполнения зачетной работы Вам отводится не более 90 минут.

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.

**Задания 1 – 18** оцениваются в 2 балла за правильное выполнение каждого теста и требуют одного варианта ответа.

**Задание 19 – 4 балла** за правильное выполнение. При наличии негрубых ошибок оценка может снижаться до 2 баллов.

**Задание 20 – 8 баллов** за правильное выполнение. При наличии негрубых ошибок в расчетах, ответах на поставленные вопросы, отсутствии ответов на вопросы, оценка может снижаться до 3 баллов.

**Задание 21 – 6 баллов** за правильное выполнение. При наличии негрубых ошибок в расчетах, ответах на поставленные вопросы, отсутствии ответов на вопросы, оценка может снижаться до 3 баллов.

**Задание 22 – 4 балла** за правильное выполнение. Баллы могут снижаться за нарушение логики, ошибках в элементе ответа, расчетах. При наличии негрубых ошибок оценка может снижаться до 2 баллов.

### **Критерии оценки**

**Оценка 5 (отлично) – 54– 46 балла**

**Оценка 4 (хорошо) – 45 – 37 баллов**

**Оценка 3 (удовлетворительно) – 36 – 28 баллов**

### **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»

#### **Выставление баллов за задания**

**Задания 1 – 18** оцениваются в 2 балла за правильное выполнение каждого теста и требуют одного варианта ответа.

**Задание 19 – 4 балла** за правильное выполнение. При наличии негрубых ошибок оценка может снижаться до 2 баллов.

**Задание 20 – 8 баллов** за правильное выполнение. При наличии негрубых ошибок в расчетах, ответах на поставленные вопросы, отсутствии ответов на вопросы, оценка может снижаться до 3 баллов.

**Задание 21 – 6 баллов** за правильное выполнение. При наличии негрубых ошибок в расчетах, ответах на поставленные вопросы, отсутствии ответов на вопросы, оценка может снижаться до 3 баллов.

**Задание 22 – 4 балла** за правильное выполнение. Баллы могут снижаться за нарушение логики, ошибках в элементе ответа, расчетах. При наличии негрубых ошибок оценка может снижаться до 2 баллов.

#### **Критерии оценки**

**Оценка 5 (отлично) – 54– 46 балла**

**Оценка 4 (хорошо) – 45 – 37 баллов**

**Оценка 3 (удовлетворительно) – 36 – 28 баллов**

## **4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ**

### **4.1. Назначение**

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) - максимально однородные по содержанию и сложности материалы, обеспечивающие стандартизированную 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 специализированных 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 антропо-**

## генного 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