

## Аннотация

### ЕН.02. Экологические основы природопользования

#### 1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: (укрупненная группа специальностей 38.00.00 Экономика и управление), 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), для обучающихся очной формы обучения.

#### 2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ЕН.02.Экологические основы природопользования относится к математическому и общему естественнонаучному циклу. Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.

#### 3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;	<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и

	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	самообразования
ОК 04	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>42</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>28</b>
в том числе:	
лекции (уроки)	14
практические занятия	14
лабораторные занятия	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрена)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>14</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета: - на базе основного общего образования – в пятом семестре	

##### 4.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы.

Тема 1.1. Предмет, задачи и методы экологии, основные законы экологии.

Тема 1.2. Взаимодействие человека с окружающей средой.

Тема 1.3. Глобальные проблемы экологии.

Раздел 2. Загрязнение окружающей среды.

Тема 2.1. Источники и основные группы загрязняющих веществ окружающей среды.

Тема 2.2. Нормирование качества окружающей среды. Экологический мониторинг.

Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования.

Тема 3.1. *Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.*  
Тема 3.2. *Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Колледж

ОДОБРЕНО  
на заседании предметно-цикловой комиссии  
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Председатель  
ПЦК

\_\_\_\_\_ Фахретдинова Г.А.

**Рабочая программа дисциплины**

дисциплина

***ЕН.02. Экологические основы природопользования***

***Математический и общий естественнонаучный цикл, обязательная часть***

цикл дисциплины и его часть (обязательная, вариативная)

специальность

***38.02.01***

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

код

наименование специальности

Уфа 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
1.1. Область применения рабочей программы.....	6
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	6
1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	8
2.2. Тематический план и содержание дисциплины.....	9
3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	13
4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....	14
4.2.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	14
4.2.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	14
4.2.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	15
5. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ.....	15
5.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	20

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности: (укрупненная группа специальностей 38.00.00 Экономика и управление), 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), для обучающихся очной формы обучения.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ЕН.02. Экологические основы природопользования относится к математическому и общему естественнонаучному циклу. Дисциплина реализуется в рамках обязательной части.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой	<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации;

	документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>42</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>28</b>
в том числе:	
лекции (уроки)	14
практические занятия	14
лабораторные занятия	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрена)</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>14</b>
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i> : - на базе основного общего образования – в пятом семестре	



## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Активные и интерактивные формы проведения занятий	Уровень освоения <sup>1</sup>
1	2	3		4
<b>Раздел 1.</b> Особенности взаимодействия общества и природы				
<b>Тема 1.1.</b> Предмет, задачи и методы экологии, основные законы экологии	Содержание учебного материала 1 Понятие «экология»; основные законы экологии; значение природы в жизни и деятельности людей; противоречия между возрастающими потребностями людей и ограниченными возможностями биосферы; задачи и методы экологии, виды экологии (общая, социальная и прикладная). 2 Экологические основы природопользования и их роль в подготовке специалиста. Особенности взаимодействия общества и природы	2	Лекция-дискуссия	1
	Самостоятельная работа обучающихся: с/р №1: конспект: по теме 1.1.	2		
<b>Тема 1.2.</b> Взаимодействие человека с окружающей средой	Содержание учебного материала 1 Масштабы воздействия человека на окружающую среду. Основные причины неблагоприятного воздействия человека на окружающую среду. Источники техногенного воздействия на окружающую среду 2 Основные направления рационального природопользования. Классификация природных ресурсов. Принципы и методы рационального природопользования. Особенности взаимодействия общества и	2	Лекция-дискуссия, лекция-визуализация	1

		природы. Условия устойчивого развития экосистем. Причины возникновения экологического развития. Природоохранный потенциал. Рациональное использование водных ресурсов, недр, земельных ресурсов. Рациональное использование растительного и животного мира, ландшафтов.			
		Практические занятия	2		
		п/р №1: решение экологических задач			
		Самостоятельная работа обучающихся: с/р №2: конспект: по теме 1.2.	2		
<b>Тема 1.3.</b> Глобальные проблемы экологии		Содержание учебного материала			
	1	Глобальные проблемы экологии, их характеристика. Причины возникновения глобальных проблем; пути их решения.	2	<i>Дискуссия</i>	5
		Практические занятия			
		п/р №2: заполнение картосхем	2		
		п/р №3: решение экологических задач	2		
		Самостоятельная работа обучающихся: с/р №3: составление презентации	2		
<b>Раздел 2.</b> Загрязнение окружающей среды					
<b>Тема 2.1.</b> Источники и основные группы загрязняющих веществ окружающей среды		Содержание учебного материала			
	1	Основные источники загрязнения окружающей среды. Пути уменьшения загрязнения окружающей среды. Основные группы загрязняющих веществ. Последствия загрязнения окружающей среды. Способы уменьшения	2	<i>Лекция-дискуссия</i>	5
		Самостоятельная работа обучающихся: с/р №4: конспект: по теме 2.1.	2		
<b>Тема 2.2.</b> Нормирование качества окружающей среды. Экологический		Содержание учебного материала			
	1	Качество окружающей среды. Нормирование качества окружающей среды. Экологические нормативы: ПДК, ПДН, ПДВ, ПДС, ПДУ. Понятие мониторинга. Виды мониторинга.	2	<i>Дискуссия, кейс-метод</i>	1

мониторинг	Цели и задачи				
	Практические занятия				
	п/р №4: проведение мониторинга окружающей среды (объекта)		4		
	п/р №5: разработка экологического паспорта промышленного предприятия		2		
	Самостоятельная работа обучающихся: с/р №5: конспект: по теме 2.2.		2		
Контрольная работа по разделам 1 и 2					
<b>Раздел 3.</b> Правовые и социальные вопросы природопользования					
<b>Тема 3.1.</b> Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды	Содержание учебного материала				
	1	Основные принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды. Пропаганда принципов рационального природопользования. Законы и документы об охране окружающей среды. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.	2	<i>Лекция-дискуссия</i>	1
	2	Возможности проведения государственных и общественных мероприятий по охране окружающей среды. Виды экологических движений в стране			
Самостоятельная работа обучающихся: с/р №6: конспект: по теме 3.1.		4			
<b>Тема 3.2.</b> Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	Содержание учебного материала				
	1	Возможности проведения государственных и общественных мероприятий по охране окружающей среды. Виды экологических движений в стране	2	<i>Лекция-дискуссия</i>	1
2	Вопрос о необходимости международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Основные экологические проблемы,				

	требующие решения в общемировом масштабе. Международные организации по охране окружающей среды.			
	Практические занятия	2		
	п/р №6: решение экологических задач			
	Контрольная работа по разделу 3			
	<b>Всего:</b>	28 – аудиторные, 14 – самостоятельная работа		

Последовательное тематическое планирование содержания рабочей программы дисциплины, календарные объемы, виды занятий, формы организации самостоятельной работы также конкретизируются в календарно-тематическом плане (Приложение № 1).

<sup>1</sup>Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Как правило, «1» ставится напротив темы, выносимой на лекционное занятие, «2»-«3» - ставится напротив тем, выносимых на практические занятия.

### **3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ, ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) - комплект методических и контрольных материалов, используемых при проведении текущего контроля освоения результатов обучения и промежуточной аттестации. ФОС предназначен для контроля и управления процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных во ФГОС (Приложение № 2).

Типовые контрольные оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций представлены в Приложении № 2.

### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Кабинет экологических основ природопользования (№301) – 44,6м<sup>2</sup> (г. Уфа, ул. Губкина, д. 10, литер Б)

Проекционный экран с светодиодом lumien master control

Проектор Casio

Ноутбук Pavilion

Доска – 1 шт.

Стол – 1 шт.

Стул – 1 шт.

Ученическая парта трехместная – 12 шт.

Трибуна – 1 шт.

Кабинет экологических основ природопользования (№401) – 44,6 м<sup>2</sup> (г. Уфа, ул. Губкина, д. 10, литер Б)

Проектор Benq

Ноутбук AGUARIUSNS725

Доска – 1 шт.

Стол – 1 шт.

Стул – 1 шт.

Ученическая парта трехместная – 14 шт.

Трибуна – 1 шт.

Кабинет экологических основ природопользования (№704) – 48,5м<sup>2</sup> (г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 3, корп. 4)

Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U, XGA, 3000 ANSI

Ноутбук Samsung R530 <NP-R530-JS03> Pent

Экран на штативе 180x180см Спектра

Доска – 1 шт.

Стол – 26 шт.

Стул – 26 шт.

Трибуна – 1 шт.

Кабинет экологических основ природопользования (№709) – 30,7м<sup>2</sup> (г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 3, корп. 4)

Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U,

XGA,3000 ANSI

Нетбук Acer eMachines eME250-01G16i Atom

Экран на штативе 180x180см Спектра

Доска – 1 шт.

Стол – 26 шт.

Стул – 26 шт.

Трибуна – 1 шт.

Кабинет экологических основ природопользования (№806И) – 36,2м<sup>2</sup> (г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 3, корп. 4)

Мультимедиа-проектор Mitsubishi XD208U,

XGA,3000 ANSI

Ноутбук Samsung R530 <NP-R530-JS03> Pent

Экран на штативе 180x180см Спектра

Доска – 1 шт.

Стол – 26 шт.

Стул – 26 шт.

Трибуна – 1 шт.

Кабинет экологических основ природопользования (№812) – 47,8м<sup>2</sup> (г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 3, корп. 4)

Проектор Casio XJ-V2

Проекционный экран с электроприводом

LumienMasterControl(LMC100107)128x171см

Ноутбук Samsung R530 <NP-R530-JS03> Pent

Доска – 1 шт.

Стол – 26 шт.

Стул – 26 шт.

Трибуна – 1 шт.

## **4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **4.2.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

#### **Основная учебная литература:**

1. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования: учебное пособие для спо / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-7128-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155695>.

2. Экологические основы природопользования: учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4270-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138168>.

3. Кузнецов, Л.М. Экология: учебник и практикум для СПО / Л.М. Кузнецов А.С. Николаев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 280 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblio-online.ru>.

4. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469436>

#### **Дополнительная учебная литература:**

1. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-3401-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118626>.

### **4.2.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

<b>№</b>	<b>Наименование электронной библиотечной системы</b>
1.	Электронная библиотечная система БашГУ <a href="http://www.bashlib.ru">www.bashlib.ru</a>

2.	Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» <a href="https://elib.bashedu.ru/">https://elib.bashedu.ru/</a>
3.	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>
4.	Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
5.	Электронная библиотечная система издательства «Лань» <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
6.	Электронный каталог Библиотеки БашГУ <a href="http://ecatalog.bashlib.ru/cgi-bin/zgate.exe?init=bashlib.xml,simple.xsl+rus">http://ecatalog.bashlib.ru/cgi-bin/zgate.exe?init=bashlib.xml,simple.xsl+rus</a>
7.	БД периодических изданий на платформе EastView <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
8.	Научная электронная библиотека – <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> (доступ к электронным научным журналам) – <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>

№	Адрес (URL)
1.	<a href="http://www.greenwaves.com/russian/indexrus.html/">http://www.greenwaves.com/russian/indexrus.html/</a> – Международный портал по экологии и окружающей среде [Электронный ресурс]. – Режим доступа: свободный
2.	<a href="http://www.greenmedia.info/rus/">http://www.greenmedia.info/rus/</a> – Экологический портал Экологические новости [Электронный ресурс]. – Режим доступа: свободный

#### 4.2.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Наименование программного обеспечения
Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные
Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные
Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle). GNU General Public License Version 3, 29 June 2007

## 5. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

#### Активные и интерактивные формы проведения занятий

Активные и интерактивные формы проведения занятий реализуются при подготовке по программам среднего профессионального образования и предполагают обучение в сотрудничестве. Все участники образовательного процесса (преподаватель и студенты) взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации в атмосфере делового сотрудничества, оптимальной для выработки навыков и качеств будущего профессионала.

Основные преимущества активных и интерактивных форм проведения занятий:

- активизация познавательной и мыслительной деятельности студентов;
- усвоение студентами учебного материала в качестве активных участников;
- развитие навыков рефлексии, анализа и критического мышления;
- усиление мотивации к изучению дисциплины и обучению в целом;

- создание благоприятной атмосферы на занятии;
- развитие коммуникативных компетенций у студентов;
- развитие навыков владения современными техническими средствами и технологиями обработки информации;
- формирование и развитие способности самостоятельно находить информацию и определять уровень ее достоверности;
- использование электронных форм, обеспечивающих четкое управление учебным процессом, повышение объективности оценки результатов обучения студентов;
- приближение учебного процесса к условиям будущей профессиональной деятельности.

Активные и интерактивные формы учебных занятий могут быть использованы при проведении лекций, практических и лабораторных занятий, выполнении курсовых проектов (работ), при прохождении практики и других видах учебных занятий.

Использование активных и интерактивных форм учебных занятий позволяет осуществлять оценку усвоенных знаний, сформированности умений и навыков, компетенций в рамках процедуры текущего контроля по дисциплине (междисциплинарному курсу, профессиональному модулю), практике.

Активные и интерактивные формы учебных занятий реализуются преподавателем согласно рабочей программе учебной дисциплины (профессионального модуля) или программе практики. Интерактивная лекция может проводиться в различных формах.

Лекция-диалог и лекция-дискуссия. Содержание подается через серию вопросов, на которые студенты должны отвечать непосредственно в ходе лекции.

**Дискуссия** – это публичное обсуждение или свободный вербальный обмен знаниями, суждениями, идеями или мнениями по поводу какого-либо спорного вопроса, проблемы. Ее существенными чертами являются сочетание взаимодополняющего диалога и обсуждения-спора, столкновение различных точек зрения, позиций.

Возможности метода групповой дискуссии:

- участники дискуссии с разных сторон могут увидеть проблему, сопоставляя противоположные позиции;
- уточняются взаимные позиции, что, уменьшает сопротивление восприятию новой информации;
- можно использовать механизмы возложения и принятия ответственности, увеличивая включенность участников дискуссии в последующую реализацию групповых решений;
- удовлетворяется потребность участников дискуссии в признании и уважении, если они проявили свою компетентность, и тем самым повышается эффективность их отдачи и заинтересованность в решении групповой задачи.

Основные функции преподавателя при проведении дискуссии:

- формулирует проблему и тему дискуссии, дает их рабочие определения;
- создает необходимую мотивацию, показывает значимость проблемы для участников дискуссии, выделяет в ней нерешенные и противоречивые моменты, определяет ожидаемый результат;
- создает доброжелательную атмосферу;
- формулирует вместе с участниками правила ведения дискуссии;
- участвует в анализе высказанных идей, мнений, позиций; подводит промежуточные итоги, чтобы избежать движения дискуссии по кругу.

При проведении дискуссии могут использоваться различные организационные формы занятий. **Разбор конкретных ситуаций (кейс-метод)**. Метод кейсов представляет собой изучение, анализ и принятие решений по ситуации, которая возникла в результате происшедших событий, реальных ситуаций или может возникнуть при определенных обстоятельствах в конкретной организации в тот или иной момент времени.

Цели использования кейс-метода:

- развитие навыков анализа и критического мышления;
- соединение теории и практики;
- представление примеров принимаемых решений и их последствий;



- демонстрация различных позиций и точек зрения;
- формирование навыков оценки альтернативных вариантов в условиях неопределенности.

Метод разбора конкретных ситуаций может быть представлен такими своими разновидностями как решение ситуационных задач, выполнение ситуационных упражнений, кейс-стадии, метод «инцидента» и проч.

При разработке содержания кейсов (конкретных ситуаций) следует соблюдать следующие требования к учебному кейсу:

- Кейс должен опираться на знания основных разделов дисциплины, а не каких-то частных.
- Кейс должен содержать текстовый материал (описание) и другие виды подачи информации (таблицы, графики, диаграммы, иллюстрации и т.п.).
- Кейс не должен содержать прямой формулировки проблемы.
- Кейс должен быть написан профессиональным языком, но в интересной для чтения форме.
- Кейс должен быть основан на реальных материалах, но названия компаний, товаров, географических мест и т.п. сведения могут быть изменены. Об этом должно быть сказано в сноске к описанию кейса.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Колледж

СОГЛАСОВАНО  
Председатель  
ПЦК

\_\_\_\_\_ Фахретдинова Г.А.

**Календарно-тематический план**

по дисциплине

***ЕН.02. Экологические основы природопользования***

специальность

***38.02.01***

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

код

наименование специальности

Уфа 2021

**Очная форма обучения**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Календарные сроки изучения (план)	Вид занятия	Домашнее задание
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы</b>					
1	Тема 1.1. Предмет, задачи и методы экологии, основные законы экологии	2	1 неделя	Лекция	Хван Т.А. и др., с.10-21
2	Тема 1.2. Взаимодействие человека с окружающей средой Практическая работа №1	2	1 неделя	Лекция	Экологическая ситуация в РФ Экологическая ситуация в РБ
		2	2 неделя	Практическое занятие	
3	Тема 1.3. Глобальные проблемы экологии Практическая работа №2, №3	2	2 неделя	Лекция	Глобальные экологические проблемы
		2	3-4 недели	Практическое занятие	
		2			
<b>Раздел 2. Загрязнение окружающей среды</b>					
4	Тема 2.1. Источники и основные группы загрязняющих веществ окружающей среды	2	5 неделя	Лекция	Природные и антропогенные загрязнения окружающей среды
5	Тема 2.2. Нормирование качества окружающей среды. Экологический мониторинг Практическая работа №4, №5	2	6 неделя	Лекция	Нитраты в продуктах питания. Экологический мониторинг методом визуальной оценки выбранной территории
		4 2	7-9 недели	Практическое занятие	
<b>Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>					
6	Тема 3.1. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды	2	10 неделя	Лекция	Источники экологического права
7	Тема 3.2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды Практическая работа №6	2	11 неделя	Лекция	Кузнецов Л.М., с. 63-73, 78-85
		2	12 неделя	Практическое занятие	
<b>Всего часов</b>		<b>28</b>			

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Колледж

ОДОБРЕНО  
На заседании предметно-цикловой  
комиссии  
Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_  
Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_ Фахретдинова Г.А.

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине

***ЕН.02. Экологические основы природопользования***

***Математический и общий естественнонаучный цикл, обязательная часть***

цикл дисциплины и его часть (обязательная, вариативная)

специальность

***38.02.01***

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

код

наименование специальности

Уфа 2021

# І Паспорт фондов оценочных средств

## 1. Область применения

**Фонд оценочных средств** (ФОС) предназначен для проверки результатов освоения дисциплины *ЕН.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ*, входящей в состав программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)*. Объем часов на аудиторную нагрузку по дисциплине 28 часов, на самостоятельную работу 14 часов.

## 2. Объекты оценивания – результаты освоения дисциплины

ФОС позволяет оценить следующие результаты освоения дисциплины в соответствии с ФГОС специальности *38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)* и рабочей программой дисциплины *ЕН.02. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ*:

### умения:

- использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности;

### знания:

- состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды;
- экологические принципы рационального природопользования.

Вышеперечисленные умения, знания направлены на формирование у обучающихся следующих **общих и профессиональных компетенций**:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

## 3. Формы контроля и оценки результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения дисциплины.

В соответствии с учебным планом специальности *38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)*, рабочей программой дисциплины «Экологические основы природопользования» предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

### 3.1 Формы текущего контроля

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении курса обучения.

Текущий контроль результатов освоения дисциплины в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- выполнение и защита практических работ,

- проверка выполнения самостоятельной работы студентов,
- проверка выполнения контрольных работ.

Во время проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля – *устный опрос, решение задач, тестирование.*

**Выполнение и защита практических работ.** Практические работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний, овладения профессиональными компетенциями. В ходе практической работы студенты приобретают умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, учатся проводить экологический мониторинг, работать с нормативными документами в области природопользования, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Список практических работ:

- *Практическая работа №1* «Решение экологических задач»
- *Практическая работа №2* «Заполнение картосхем». Заполнить недостающие данные по материалам учебника.
- *Практическая работа №3* «Решение экологических задач». По формулам рассчитать обеспеченность ресурсами двух зарубежных стран
- *Практическая работа №4* «Проведение мониторинга окружающей среды (объекта)». Провести мониторинг окружающей среды по примеру.
- *Практическая работа №5* «Разработка экологического паспорта промышленного предприятия»

- *Практическая работа №6* «Решение экологических задач».

Содержание, этапы проведения и критерии оценивания практических работ представлены в методических указаниях по проведению практических работ.

- *Практическая работа №1* «Решение экологических задач»

**Цель:** Закрепить и углубить знания по методике решения задач по экологии качественных и с химическим содержанием, помочь студентам разобраться в разнообразии направлений устойчивого развития современного общества.

**Ход работы:**

Решить следующие задачи:

**Задача 1.** В стратосфере на высоте 20 -30 км находится слой озона  $O_3$ , защищающий Землю от мощного ультрафиолетового излучения Солнца. Если бы не "озоновый экран" атмосферы, то фотоны большой энергии достигли бы поверхности Земли и уничтожили на ней все живое. Подсчитано, что в среднем на каждого жителя Уфы в воздушном пространстве над городом приходится по 150 моль озона. Сколько молекул озона и какая его масса приходится в среднем на одного уфимца?

**Задача 2.** При сгорании в карбюраторе автомобиля 1кг горючего в воздух выбрасывается до 800 г оксида углерода (II). Вычислите массу и объем (н. у.) оксида углерода (II), образующегося при сгорании 100 кг горючего.

**Проверка выполнения самостоятельной работы.** Самостоятельная работа направлена на самостоятельное освоение и закрепление обучающимися практических умений и знаний, овладение профессиональными компетенциями.

Самостоятельная подготовка обучающихся по дисциплине предполагает следующие виды и формы работы:

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.

Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной литературе.

Выполнение расчетных заданий.

Работа со справочной литературой и нормативными материалами.

Список самостоятельных работ:

- *Самостоятельная работа №1:* конспект: по теме 1.1.
- *Самостоятельная работа №2:* конспект: по теме 1.2.
- *Самостоятельная работа №3:* составление презентации.

- *Самостоятельная работа №4*: конспект: по теме 2.1.
- *Самостоятельная работа №5*: конспект: по теме 2.2.
- *Самостоятельная работа №6*: конспект: по теме 3.1.

**Проверка выполнения контрольных работ.** Контрольная работа проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения темы или раздела. Согласно календарно-тематическому плану дисциплины предусмотрено проведение следующих контрольных работ:

Контрольная работа №1 по разделам «1, 2».

Темы контрольной работы:

- Предмет, задачи и методы экологии, основные законы экологии;
- Взаимодействие человека с окружающей средой;
- Глобальные проблемы экологии;
- Источники и основные группы загрязняющих веществ окружающей среды;
- Нормирование качества окружающей среды. Экологический мониторинг.

Контрольная работа №2 по разделу «3»

Темы контрольной работы:

- Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.

## **Примерное тестирование**

### **Вариант 1**

Выберите один вариант ответа, который считаете правильным.

Какое влияние оказывает хозяйственная деятельность человека на окружающую среду?

- А) нейтральное;
- б) отрицательное;
- в) положительное;
- г) никакого влияния не оказывает

2. Выберите один вариант ответа, который считаете правильным.

Что означает дословный перевод слова «мониторинг»?

- а) слежение;
- б) охрана;
- в) восстановление;
- г) разрушение

3. Выберите один вариант ответа, который считаете правильным.

Что такое биосфера?

- А) воздушная среда;
- б) среда абиотическая;
- в) область обитания живых организмов;
- г) водная среда

4. Выберите один вариант ответа, который считаете правильным.

Последствие явления «парниковый эффект»?

- а) нарушение прозрачности атмосферы, теплового баланса, увеличение средней температуры атмосферы на несколько градусов;
- б) загрязнение гидросферы;
- в) повышение уровня радиации;
- г) вымирание животных.

5. Выберите один вариант ответа, который считаете правильным.

Что такое ПДК (предельно допустимая концентрация)?

- А) максимальное количество вредного вещества в окружающей среде, которое не оказывает отрицательного воздействия на человека ...
- б) максимальное количество вредного вещества в окружающей среде, которое оказывает отрицательное воздействие на человека ...

в) максимальное количество вредного вещества в окружающей среде, которое не оказывает на человека никакого влияния

г) это понятие не имеет никакого отношения к человеку

6. Определите формы природопользования.

Установите соответствие:

хозяйственно-экономическая А. сбор грибов

жизнеобеспечивающая

Б. покупка хлеба

культурная В. отдых в санатории

Оздоровительная

Г. экскурсия в музей

Д. болезни людей

7. Укажите газы в атмосфере способствующие возникновению «парникового эффекта» по убывающей. Установите правильную последовательность:

Фреоны

Водяные пары

Углекислый газ

метан

Оксиды азота

8. Установите соответствие:

Э. Геккель

А. термин «биосфера»

В. И. Вернадский

Б. термин «экология»

Э. Зюзе

В. Учение о биосфере

Ч. Дарвин

Г. эволюционная теория

Д. термин «рекультивация»

9. Закончите предложение.

Особо охраняемая территория, на которой прекращается активная хозяйственная деятельность, но сохраняется рекреационное использование земель, называется \_\_\_\_\_.

Закончите предложение.

Вероятность деградации окружающей природной среды или перехода её в неустойчивое состояние в результате хозяйственной деятельности, называется \_\_\_\_\_.

## Вариант 2

1. Выберите один вариант ответа, который считаете правильным. Какой этап рекультивации проводится первым

а) биологический

б) подготовительный

в) горно-технический

г) восстановительный

2. Выберите один вариант ответа, который считаете правильным. Систему мер, обеспечивающих рациональное использование всех природных ресурсов, восстановление возобновимых природных ресурсов и сохранение природных условий, благоприятных для жизни человека, а также защиту от разрушений типичных, редких и исчезающих природных объектов называется охраной:

а) природных ресурсов;

б) окружающей среды;

в) полезных ископаемых;

г) природных явлений

3. Выберите один вариант ответа, который считаете правильным. Появление «озоновых дыр» приводит к:

а) повышению температуры воздуха;

б) усилению ультрафиолетового излучения;

в) понижению температуры воздуха;

г) уменьшению прозрачности атмосферы.



4. Выберите один вариант ответа, который считаете правильным. Поступление в атмосферу серы приводит к:

- а) разрушению озонового слоя;
- б) разрушению атмосферы;
- в) образованию кислотных дождей;
- г) уменьшению содержания кислорода в атмосфере.

5. Выберите один вариант ответа, который считаете правильным. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли называется:

- а) смог;
- б) кислотный дождь;
- в) озон;
- г) эрозия.

6. Установите соответствие:

- |     |   |
|-----|---|
| ПДК | А. контролирует концентрации загрязняющих веществ |
| ПДВ | Б. нормирует уровень шума                         |
| ПДН | В. Регулирует выбросы газов                       |
| ПДУ | Г. нормирует нагрузку на природу                  |
|     | Д. нормирует движение на дорогах                  |

7. Установите соответствие экологических факторов:

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Абиотические факторы  | А. симбиоз      |
| Биотические факторы   | Б. вырубка леса |
| Антропогенные факторы | В. Освещение    |
| Г. кислотные дожди    |                 |

8. Установите последовательность пищевой цепи:

- Консументы
- Редуценты
- Продуценты

9. Закончите предложение. Совокупность естественных тел, веществ и явлений природы, которые человек использует в своих целях, называются \_\_\_\_\_.

10. Закончите предложение. Область распространения организмов определённого вида, рода, семейства, называется \_\_\_\_\_.

**Устный опрос во время занятий** проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний в конце изучения темы или раздела. Устный опрос проводится по следующим темам:

- Особенности взаимодействия общества и природы
- Загрязнение окружающей среды
- Правовые и социальные вопросы природопользования

#### **Сводная таблица по применяемым формам и методам текущего контроля и оценки результатов обучения**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b>	
Использовать представления о взаимосвязи организмов и среды обитания в профессиональной деятельности	Выполнение и защита практических работ № 1-6 Оценка правильности выполнения самостоятельной работы Решение задач во время занятия Контрольная работа №1
<b>Усвоенные знания:</b>	
Состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды	Тестирование Контрольная работа №2

	Защита практических работ №4-6 Устный опрос во время занятия Решение задач Написание конспектов
Экологические принципы рационального природопользования	Тестирование Контрольная работа №2 Защита практических работ №4-6 Устный опрос во время занятия Решение задач Написание конспектов

### 3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине ЕН.02. Экологические основы природопользования – *дифференцированный зачет*.

*Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при выполнении всех видов самостоятельной работы, практических и контрольных работ, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом дисциплины.*

*Дифференцированный зачет проводится за счет времени отведенного на изучение дисциплины, при условии своевременного и качественного выполнения обучающимся всех видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.*

#### **Перечень вопросов к дифференцированному зачету**

1. Понятие «экология»; основные законы экологии; значение природы в жизни и деятельности людей; противоречия между возрастающими потребностями людей и ограниченными возможностями биосферы; задачи и методы экологии, виды экологии.
2. Масштабы воздействия человека на окружающую среду.
3. Основные причины неблагоприятного воздействия человека на окружающую среду.
4. Источники техногенного воздействия на окружающую среду.
5. Деление территории РФ по степени остроты экологической ситуации.
6. Типы экологических ситуаций России.
7. Причины обострения и способы улучшения ситуации.
8. Природные ресурсы, их классификация.
9. Принципы и методы рационального природопользования.
10. Условия устойчивого развития экосистем.
11. Причины возникновения экологического развития, недр, земельных ресурсов.
12. Рациональное использование растительного и животного мира, ландшафтов.
13. Понятие ООПТ. Виды ООПТ. Задачи функции, отличия.
14. Природоохранный потенциал.
15. Рациональное использование водных ресурсов.
16. Глобальные проблемы экологии, их характеристика.
17. Причины возникновения глобальных проблем; пути их решения.
18. Основные источники загрязнения окружающей среды.
19. Пути уменьшения загрязнения окружающей среды.
20. Основные группы загрязняющих веществ.
21. Последствия загрязнения окружающей среды. Способы уменьшения.
22. Понятие «качества окружающей среды».
23. Нормирование качества воздуха, воды, почвы и продуктов питания.
24. Мониторинг и его задачи. Виды мониторинга.
25. Методы охраны окружающей среды.
26. Уничтожение вредных выбросов.
27. Малоотходные и ресурсосберегающие технологии.
28. Государственный учет природных ресурсов.
29. Финансирование природоохранной деятельности.
30. Природоохранная политика.

31. Объекты охраны окружающей среды.
32. Международные и совместные мероприятия по охране окружающей среды.
33. Международные организации по охране окружающей среды.
34. Экологические аспекты в Конституции Российской Федерации.
35. Лесной, земельный, водный кодексы.
36. Государственные органы по охране окружающей природной среды.
37. Федеральный Закон «Об охране окружающей природной среды».
38. Административная, гражданско-правовая, уголовная ответственность за экологические правонарушения.
39. Признаки и характеристики экологического кризиса и риска.

#### **4. Система оценивания комплекта ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации**

##### **Критерии оценивания результатов дифференцированного зачета**

Критерии оценки (в баллах):

- 25-30 баллов выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;

- 17-24 баллов выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- 10-16 баллов выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;

- 1-10 баллов выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Устанавливается следующая градация перевода оценки из многобалльной в четырехбалльную:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов),
- хорошо – от 60 до 79 баллов,
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов,
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

##### **Критерии оценивания выполнения практических работ**

Показатель оценки	Распределение баллов
Точность воспроизведения учебного материала (терминов, правил, фактов, описаний и т.д.)	1
Точность различения и выделения изученных материалов	1
Максимальный балл	2

### Критерии оценивания выполнения контрольных работ

Структура работы	Критерии оценки	Распределение баллов
Один вопрос (в контрольной работе 5 или 10 вопросов)	Нет ответа / Неполный ответ / Полный ответ	0/0,5/1

### Критерии оценивания участия в дискуссии, для устного опроса

Показатель оценки	Распределение баллов
Знание и понимание современных тенденций развития по теме	1
Глубина и оригинальность суждений	1
Аргументированность и взвешенность при изложении своей позиции	1
Умение вести научную дискуссию	1
Активность в обсуждении	1
Соблюдение деловой этики и этикета	1
ИТОГО	6

### Критерии оценивания выполнения тестовых заданий

Структура работы	Критерии оценки	Распределение баллов
Один вопрос теста (30 вопросов в варианте)	Неправильный ответ / Правильный ответ	0/0,5

