

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ**  
**ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.

«25» \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

Специальность  
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Квалификация выпускника  
Бухгалтер

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Экологические основы природопользования» является освоение теоретических знаний в области экологии, повышение экологической грамотности экологического мышления, а также приобретение умений применять эти знания в профессиональной и иной деятельности и формирование необходимых компетенций. Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 08 Финансы и экономика

Задачами образовательной программы дисциплины «Экологические основы природопользования» является развитие у обучающихся личностных качеств; формирование универсальных (общенаучных, социально личностных, инструментальных), общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»; подготовка эрудированных в области экологии и природопользования специалистов, умеющих проводить комплексные исследования отраслевых и региональных экологических проблем, проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; оценивать состояние и устойчивость природных комплексов, выявлять и диагностировать проблемы охраны природы и окружающей среды, разрабатывать экологически безопасные технологии утилизации отходов, воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем, использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Программа разработана на основании приказа Минобрнауки России от 5 февраля 2018 г. № 69 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» (с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г.)

## **2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины в соответствии с запросами работодателей обучающийся должен

### Знать:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- *характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу;*

### Уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;
- *оценивать экологическую ситуацию, уровень загрязненности и ущерб окружающей среде, наносимый предприятиями; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.*

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: 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; и эффективно 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)
		Знания: 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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: 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
		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко

	обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы
	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); особенности произношения; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности.

### 3. Место дисциплины в структуре в структуре СПО

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу ЕН.02 и изучается в 6 семестре 3 года обучения. Дисциплина тесно взаимосвязана с изучением таких дисциплин как «Химия», «Математика», «Физика».

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	6 семестр, ак. ч
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	38
<b>Контактная работа</b> в т.ч. аудиторные занятия:	30
Лекции	16
Практические занятия (ПЗ)	14
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	14
<b>Вид аттестации</b>	<b>Зачет</b>
<i>Самостоятельная работа:</i>	6
подготовка презентации и доклада	3
подготовка к тестированию	1
Проработка лекционного материала	1
подготовка к контрольной работе	1
<i>Консультации перед зачетом</i>	2

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, часы	
			в традиционной форме	в форме практической подготовки
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества.</b>				
1	Природные ресурсы и рациональное природопользование	Введение. Условия устойчивого состояния экосистем. Определение, виды и размерность ПДК. Природные ресурсы и их классификация. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации.	4	
		Глобальные проблемы экологии	-	2

2	Загрязнение окружающей среды	Загрязнение окружающей среды. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	2	
		Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха газами автотранспорта	-	2
		Природные ресурсы и рациональное природопользование	-	4
3	Природоохранн й потенциал	Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков. Захоронение и утилизация твёрдых отходов. Основные технологии утилизации твердых отходов.	4	
		Расчет характеристик сбросов сточных вод предприятий в водоемы	-	4
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>				
4.	Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	6	
		Оценка состояния лесопарковых сообществ г.. Воронеж		2

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч		Практические занятия, ак. ч		СРО, ак. ч
		в традиционной форме	в форме практической подготовки	в традиционной форме	в форме практической подготовки	
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества.</b>						
1	Природные ресурсы и рациональное природопользование	4	-	-	2	1
2	Загрязнение окружающей среды	2	-	-	-	1
3	Природоохранн й потенциал	4	-	-	2	2
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>						
4	Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	6	-	-	8	1
	<i>Консультации текущие</i>			-		
	<i>Консультации перед зачетом</i>			2		
	<i>Зачет</i>			-		

### 5.2.1 Лекции

№	Наименование	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость,
---	--------------	-----------------------------	---------------

п/п	раздела дисциплины		ак. ч	
			в традиционной форме	в форме практической подготовки
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия природы и общества.</b>				
1	Природные ресурсы и рациональное природопользование	Введение. Условия устойчивого состояния экосистем. Определение, виды и размерность ПДК. Природные ресурсы и их классификация. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации.	4	
2	Загрязнение окружающей среды	Загрязнение окружающей среды. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	2	
3	Природоохранный потенциал	Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков. Захоронение и утилизация твёрдых отходов. Основные технологии утилизации твердых отходов.	4	
<b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>				
5	Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.	6	

### 5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ак. ч	
			в традиционной форме	в форме практической подготовки
1	Природные ресурсы и рациональное природопользование	*Глобальные проблемы экологии		2
2	Загрязнение окружающей среды	Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха газами автотранспорта		2
		Природные ресурсы и рациональное		4

		природопользование		
	Природоохранный потенциал	Расчет характеристик сбросов сточных вод предприятий в водоемы		4
3	Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Оценка состояния лесопарковых сообществ г.о. Воронеж		2

\* в форме практической подготовки

### 5.2.3 Лабораторный практикум

*не предусмотрен*

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак.ч
1	Все изученные темы	Подготовка презентации и доклада, защита, подготовка к ответу на вопросы	3
2	Все изученные темы	Подготовка к тестированию	2
3	Все изученные темы	Подготовка к контрольной работе	1

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1. Основная литература

1. Поломошнова, Н. Ю. Экология : учебное пособие / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имескенова, М. Я. Бессмольная. — Санкт-Петербург : Лань, 2020.

<https://e.lanbook.com/book/142347>

2. Павлова, Е. И. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва : Издательство Юрайт, 2023.

<https://urait.ru/viewer/ekologiya-513546#page/1>

### 6.2. Дополнительная литература

1. Максимова, Т. А. Экология гидросферы : учебное пособие для среднего профессионального образования. — Москва : Издательство Юрайт, 2022.

<https://urait.ru/viewer/ekologiya-gidrosfery-497314>

2. Хаханина, Т. И. Химические основы экологии: учебник для среднего профессионального образования. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022.

<https://urait.ru/viewer/himicheskie-osnovy-ekologii-491478>

3. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие – Санкт-Петербург : Лань, 2019

<https://e.lanbook.com/reader/book/124585/#1>

Периодические издания:

- Экология производства

### 6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Хребтова, С. С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению самостоятельной работы для студентов, обучающихся по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» очной формы обучения / С. С. Хребтова ; ВГУИТ, Факультет среднего профессионального образования. - Воронеж, 2023. - 38 с.

2. Хребтова, С. С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению практических работ для обучающихся по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» очной формы обучения / С. С. Хребтова ; ВГУИТ, Факультет среднего профессионального образования. - Воронеж, 2023. - 40 с.

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru/index.php">http://www.edu.ru/index.php</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?">http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?</a>
Федеральная университетская компьютерная сеть России	<a href="http://www.runnet.ru/">http://www.runnet.ru/</a>
Федеральный портал «Российское образование»	<a href="http://www.window.edu.ru/">http://www.window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsuet.ru/megapro/web">http://biblos.vsuet.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="http://minobrnauki.gov.ru">http://minobrnauki.gov.ru</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="http://npoed.ru">http://npoed.ru</a>
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	<a href="http://www.ict.edu.ru/">http://www.ict.edu.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="http://education.vsuet.ru">http://education.vsuet.ru</a>
ЭБС издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
ЭБС «ЮРАЙТ»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>

### 6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения «Moodle», «Интернет-экзамен», локальная сеть университета.

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Windows; MSOffice.

### 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

При чтении лекций, проведении практических занятий и контроле знаний обучающихся по дисциплине используется мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук ASUS A7 Se), кабинет Математических дисциплин (ауд. 5).

Для текущего контроля процесса обучения дисциплины используется рейтинговая система на сайте [www.vsuet.ru](http://www.vsuet.ru).

### 8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их

формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и практического опыта.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах»

**АННОТАЦИЯ  
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: 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; и эффективно 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)</p> <p>Знания: 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</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: 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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и	Умения: определять актуальность

	реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); особенности произношения; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать**

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- *характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу;*

**Уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;
- *оценивать экологическую ситуацию, уровень загрязненности и ущерб окружающей среде, наносимый предприятиями; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.*

**Содержание разделов дисциплины.**

Особенности взаимодействия природы и общества. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение окружающей среды. Природоохранный потенциал. Правовые и социальные вопросы природопользования. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: 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; и эффективно 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)
		Знания: 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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: 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
		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); особенности произношения; лексический минимум, относящийся к

		описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности.
--	--	--

## 2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые модули/разделы /темы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология / процедура оценки (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Введение в дисциплину. Экология как научная дисциплина.	ОК 01, ОК 07, ОК 09	Тестирование	1-15	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - незачет; 60-100% - зачет
			Выполнение домашнего задания	1-14	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Выполнение практической работы	1	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (решение ситуационных задач)	1-17	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы к зачету)	1-10	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
2	Среда обитания человека и экологическая безопасность. Концепция устойчивого развития. Охрана природы	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	Тестирование	16-42	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - незачет; 60-100% - зачет
			Собеседование (решение ситуационных задач)	21-41	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Выполнение домашнего задания	15-36	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы к зачету)	11-26	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Выполнение практической работы	2,3,4	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (решение ситуационных задач)	36-43	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Выполнение домашнего задания	25-36	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Выполнение практической работы	3, 4	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

## 3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих

этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине «**Экологические основы природопользования**» применяется бально-рейтинговая система оценки сформированности компетенций студента.

Бально-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных практических занятий и контроля самостоятельной работы в виде тестирования. Показателями ОМ являются: текущий опрос в виде собеседования при защите практических работ, контроль преподавателем выполнения практической и самостоятельной (домашняя работа) работ, тестовые задания проверки освоения материала. Оценки выставляются в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

К аттестации допускаются только обучающиеся, выполнившие весь практикум, что связано с обеспечиваемой дисциплиной компетенцией. Обучающийся, не выполнивший практикум, отрабатывает пропущенные работы.

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной бально-рейтинговой оценки работы в семестре получает зачет автоматически.

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 %, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на зачет.

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета). Зачет проводится в виде тестового задания или собеседования – на выбор обучающегося.

Каждый вариант теста включает 10 контрольных заданий, из них:

- 5 контрольных заданий на проверку знаний;
- 5 контрольных заданий на проверку умений

В случае неудовлетворительной сдачи зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем зачете не учитывается.

### **3.1 Тесты (тестовые задания)**

#### **3.1.1 Шифр и наименование компетенции**

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

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

**ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**

№ задания	Тест (тестовое задание)
1	Какие виды природопользования существуют? 1) Общие и индивидуальные. 2) Государственные и индивидуальные. 3) Общие и специальные. 4) Общие и государственные.  <b>Ответ: Общие и специальные.</b>
2	Как называется совокупность всех растительных организмов? 1) экотип. 2) биофауна

	<p>3) фауна 4) флора</p> <p><b>Ответ: флора</b></p>
3	<p>Что было сделано на первом этапе развития экологии?</p> <p>1) Собрано много видов животных 2) Изучение природы заменяется господством схоластики и богословия. 3) Изучен круговорот веществ 4) Накоплен и систематизирован фактический материал об условиях жизни живых организмов</p> <p><b>Ответ: накоплен и систематизирован фактический материал об условиях жизни живых организмов</b></p>
4	<p>Что относят к исчерпаемым природным ресурсам?</p> <p>1) Космические. 2) Флора, фауна, почва 3) Воды мирового океана 4) Атмосферный воздух.</p> <p><b>Ответ: флора, фауна, почва</b></p>
5	<p>Как называется влияние деятельности человека на живые организмы или среду их обитания?</p> <p>1) Абиотические факторы. 2) Антропогенные факторы. 3) Биотические факторы. 4) Социальные факторы.</p> <p><b>Ответ: антропогенные факторы</b></p>
6	<p>Авария на Чернобыльской АЭС произошла:</p> <p>1) В апреле 1986 г. 2) В августе 1991 г. 3) В сентябре 1960 г. 4) В мае 1996 г.</p> <p><b>Ответ: в апреле 1986 г</b></p>
7	<p>К какому виду загрязнений относятся – радиация, тепловое, световое, электромагнитное, шумовое загрязнение?</p> <p>1) Физическое. 2) Природное. 3) Геологическое. 4) Химическое.</p> <p><b>Ответ: физическое</b></p>
8	<p>Что изучает экология?</p> <p>1) Влияние загрязнений на окружающую среду 2) Влияние загрязнений на здоровье человека 3) Влияние деятельности человека на окружающую среду 4) Взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания</p> <p><b>Ответ: Взаимоотношения организмов с окружающей их средой обитания</b></p>
9	<p>Отметьте верную пищевую цепь:</p> <p>1) семена ели – ёж – лисица – мышь 2) лисица – ёж – семена ели – мышь 3) мышь – семена ели – ёж – лисица 4) семена ели – мышь – ёж – лисица</p> <p><b>Ответ: семена ели – мышь – ёж – лисица</b></p>
10	<p>Биосоциальный процесс приспособления человека к окружающей среде, направленный на поддержание нормальной жизнедеятельности в конкретных условиях среды – это</p> <p>1) регенерация 2) адаптация 3) выживаемость 4) репарация</p>

	<b>Ответ: адаптация</b>
11	<p>Приспособленность человека, записанная в генах ДНК, которая передается при размножении через гаметы – это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) адаптивная реакция</li> <li>2) генетическая адаптированность</li> <li>3) приспособительная реакция</li> <li>4) акклиматизация</li> </ol> <p><b>Ответ: генетическая адаптированность</b></p>
12	<p>Территория обитания, чрезвычайная в отношении возможного неблагоприятного влияния на организм человека - это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) опасная зона</li> <li>2) экстремальная зона</li> <li>3) зона риска</li> <li>4) неблагоприятная зона</li> </ol> <p><b>Ответ: экстремальная зона</b></p>
13	<p>Какие вещества способствуют разрушению озонового слоя:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Неорганические вещества</li> <li>2) Канцерогенные вещества</li> <li>3) Фреоны.</li> <li>4) Гербициды.</li> </ol> <p><b>Ответ: фреоны</b></p>
14	<p>Изучением влияния выбросов предприятий и заводов на окружающую среду, снижением этого влияния за счет совершенствованных технологий занимается:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) химическая экология;</li> <li>2) юридическая экология;</li> <li>3) промышленная экология;</li> <li>4) социальная экология.</li> </ol> <p><b>Ответ: промышленная экология</b></p>
15	<p>Раздел экологии, исследующий общие закономерности взаимоотношений общества и природы называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) общая экология;</li> <li>2) популяционная экология;</li> <li>3) социальная экология;</li> <li>4) глобальная экология.</li> </ol> <p>Ответ: социальная экология</p>

### **3.1.2 Шифр и наименование компетенции**

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

**ОК 09** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

№ задания	Тест (тестовое задание)
16	<p>Живая и неживая природа, окружающая растения, животных и человека называется так:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) среда обитания</li> <li>2) планета Земля</li> <li>3) окружающая среда</li> <li>4) экологическая ниша</li> </ol> <p><b>Ответ: среда обитания</b></p>
17	<p>Какая экология занимается изучением взаимоотношений в системе «человеческое общество – природа»?</p>

	<p>1) глобальная экология  2) социальная экология  3) экология человека  4) промышленная экология</p> <p><b>Ответ: экология человека</b></p>
18	<p>Какая экология изучает общие закономерности организации жизни?  1) прикладная экология  2) социальная экология  3) теоретическая экология+  4) глобальная экология.</p> <p><b>Ответ: теоретическая экология</b></p>
19	<p>Какая экология занимается изучением механизмов разрушения биосферы человеком, способами предотвращения этого процесса?  1) социальная экология  2) прикладная экология  3) промышленная экология  4) экология человека</p> <p><b>Ответ: теоретическая экология</b></p>
20	<p>Определите название всех популяций, занимающих данную территорию:  1) биосфера  2) экосистема  3) сообщество  4) биотоп.</p> <p><b>Ответ: сообщество</b></p>
21	<p>Что такое средний прирост за единицу времени?  1) рождаемость  2) темп роста  3) прирост популяции  4) прирост особи</p> <p><b>Ответ: темп роста</b></p>
22	<p>Локальное загрязнение – загрязнение, возникающее ...  1) на сравнительно небольшой территории  2) на территории региона  3) вследствие дальнего переноса ЗВ на расстояние, превышающее тысячи км от источника загрязнения  4) вследствие переноса в атмосферу ЗВ на расстояния более 40 км от источника загрязнения</p> <p><b>Ответ: на сравнительно небольшой территории</b></p>
23	<p>Автомобили, железнодорожные поезда и самолёты являются главными источниками  1) естественного загрязнения  2) физического загрязнения  3) шумового загрязнения  4) теплового загрязнения</p> <p><b>Ответ: шумового загрязнения</b></p>
24	<p>Протаптывание тропинок относится к... виду загрязнения.  1) физическому  2) механическому  3) биологическому  4) антропогенному</p> <p><b>Ответ: механическому</b></p>
25	<p>Глобальное загрязнение – загрязнение, возникающее ...  1) на сравнительно небольшой территории  2) на территории области  3) вследствие дальнего переноса ЗВ на расстояние, превышающее тысячи км от источника загрязнения  4) вследствие переноса в атмосферу ЗВ на расстояния более 40 км от источника загрязнения</p>

	<b>Ответ: вследствие дальнего переноса ЗВ на расстояние, превышающее тысячи км от источника загрязнения</b>
26	<p>Величина, характеризующая степень токсичности вещества</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ОДК</li> <li>2) РНК</li> <li>3) ДДК</li> <li>4) ПДК</li> </ol> <p><b>Ответ: ПДК</b></p>
27	<p>Главнейший и наиболее распространенный вид отрицательного воздействия человека на биосферу</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сокращение численности и видов животных и растений</li> <li>2) вырубка лесов</li> <li>3) истощение природных ресурсов</li> <li>4) загрязнение</li> </ol> <p><b>Ответ: загрязнение</b></p>
28	<p>«Парниковый эффект» и разрушение озонового слоя затрагивают ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Россию</li> <li>2)- экономически развитые страны</li> <li>3) страны Европы и Америки</li> <li>4) все страны</li> </ol> <p><b>Ответ: все страны</b></p>
29.	<p>Понятие «устойчивое развитие» в Концепции перехода РФ к устойчивому развитию трактуется, как ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) стабильное социально-экономическое развитие, не разрушающее своей природной основы</li> <li>2) сохранение благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей</li> <li>3)экологизация хозяйственной деятельности</li> <li>4) ограничение роста национального богатства</li> </ol> <p><b>Ответ: сохранение благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей</b></p>
30.	<p>Причины, способствующие усугублению экологической ситуации в России</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) переход страны от плановой централизованной системы управления к рыночной экономике</li> <li>2) преобладание ресурсодобывающих и ресурсоемких секторов в структуре экономики</li> <li>3) низкая эффективность механизмов природопользования и охраны окружающей среды</li> <li>4) устойчивые отрицательные измененияприродной среды</li> </ol> <p><b>Ответ:преобладание ресурсодобывающих и ресурсоемких секторов в структуре экономики; низкая эффективность механизмов природопользования и охраны окружающей среды</b></p>
31.	<p>Экономический механизм управления природоохранной деятельностью включает ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) экономическую оценку природных объектов и ресурсов</li> <li>2) страхование гражданской ответственности владельцев автотранспорта</li> <li>3) установление лимитов на выбросы и сбросы загрязняющих веществ</li> <li>4) страхование ресурсов</li> </ol> <p><b>Ответ: экономическую оценку природных объектов и ресурсов; установление лимитов на выбросы и сбросы загрязняющих веществ</b></p>
32.	<p>Аммонификация, нитрификация, денитрификация - важнейшие процессы круговорота:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Азота</li> <li>2) Углерода</li> <li>3) Серы</li> <li>4) Водорода</li> </ol> <p><b>Ответ: азота</b></p>
33.	<p>Принятая на Конференции ООН (1992 г.) Конвенция по биологическому разнообразию призвала государства...</p>

	<p>1) усилить меры по сохранению биоразнообразия как в охраняемых, так и в не охраняемых регионах</p> <p>2) выделить площади для создания природных заповедников в целях сохранения биоразнообразия</p> <p>3) обеспечить учет природных ресурсов</p> <p>4) организовать переработку отходов производства и потребления</p> <p><b>Ответ: усилить меры по сохранению биоразнообразия как в охраняемых, так и в не охраняемых регионах</b></p>
34.	<p>Документы, в которых определены стратегические цели государственной экологической политики</p> <p>1) Концепция перехода РФ к устойчивому развитию</p> <p>2) Конституция РФ</p> <p>3) Предельно-допустимые выбросы загрязняющих веществ</p> <p>4) ФЗ «Об охране окружающей среды»</p> <p><b>Ответ: Концепция перехода РФ к устойчивому развитию</b></p>
35.	<p>Экономическая оценка природных ресурсов позволяет ...</p> <p>1) обоснованно определить преимущества альтернативного развития</p> <p>2) перейти от экстенсивного к интенсивному пути развития</p> <p>3) уменьшить добычу минеральных ресурсов и других полезных ископаемых</p> <p>4) осуществлять поиски залежей полезных ископаемых</p> <p><b>Ответ: обоснованно определить преимущества альтернативного развития</b></p>
36.	<p>Объектами охраны окружающей среды в соответствии с законом «Об охране окружающей среды» являются:</p> <p>1) земли, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, леса, животные, атмосфера, ближний космос;</p> <p>2) земли, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, леса и иная растительность, животные и другие микроорганизмы и их генетический фонд;</p> <p>3) атмосферный воздух, озоновый слой, леса, почвы, воды, земли;</p> <p>4) вода, воздух и почва.</p> <p><b>Ответ: земли, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, леса и иная растительность, животные и другие микроорганизмы и их генетический фонд, атмосферный воздух</b></p>
37.	<p>Кто готовит ежегодный Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды?</p> <p>1) Министерство природных ресурсов;</p> <p>2) Правительство РФ;</p> <p>3) Государственная дума РФ;</p> <p>4) Федеральное собрание РФ.</p> <p><b>Ответ: Министерство природных ресурсов</b></p>
38.	<p>Участвует ли Российская Федерация в охране озонового слоя атмосферы?</p> <p>1) да;</p> <p>2) нет, т.к. не все страны участвуют в этом</p> <p>3) нет, т.к. квоты на выброс озоноразрушающих веществ проданы другим государствам;</p> <p>4) нет, т.к. это противоречит законодательству РФ</p> <p><b>Ответ: да</b></p>
39.	<p>Какая ответственность устанавливается за нарушение закона «Об охране окружающей среды»?</p> <p>1) материальная, административная;</p> <p>2) уголовная;</p> <p>3) имущественная, дисциплинарная, административная, уголовная;</p> <p>4) дисциплинарная, административная.</p> <p><b>Ответ: имущественная, дисциплинарная, административная, уголовная</b></p>
40.	<p>Государственные инспекторы в области охраны окружающей среды имеют право привлекать лиц, виновных в нарушении законодательства в области охраны окружающей среды к ответственности:</p> <p>1) имущественной, дисциплинарной, административной;</p> <p>2) административной;</p>

	3) дисциплинарной, административной; 4) административной, уголовной.  <b>Ответ: административной</b>
41.	Каковы обязанности граждан в области охраны окружающей среды? 1) сохранять природу в месте своего проживания, обращаться в суд при нарушении законодательства об охране окружающей среды; 2) сохранять природу в месте своего проживания, бережно относиться к природе, соблюдать законодательство в области охраны окружающей среды; 3) участвовать в природоохранной деятельности; 4) нет правильного ответа.  <b>Ответ: участвовать в природоохранной деятельности</b>
42.	Мониторинг окружающей среды – это: 1) система наблюдения за состоянием окружающей среды; 2) система прогноза изменения состояния окружающей среды; 3) система наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды; 4) система наблюдений, оценки, прогноза и управления состоянием окружающей среды.  <b>Ответ: система наблюдения за состоянием окружающей среды</b>

Критерии шкалы оценки:  
Процентная шкала **0-100 %**; отметка в системе  
**«зачтено/ не зачтено»**  
0-59,99% - не зачтено;  
60-100% - зачтено

### 3.2. Ситуационные задачи

#### 3.2.1 Шифр и наименование компетенции

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

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

**ОК 09** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

№ задания	Задачи
1	В последнее время возросло количество пожаров в лесах, причины их возникновения различны от засухи и жары, до человеческого фактора. Какие меры необходимо принять, чтобы снизить их количество.  <b>Ответ: Необходимо очищать лес от сухостоя, не разжигать костров, не бросать окурки, опаживать лес или лесополосу от дорог и степной зоны, т.к. сухая трава быстро загорается и огонь со степи может легко переброситься на лес.</b>
2	В последнее время при проведении субботника принято собирать листву в мешки или закапывать ее. Почему при проведении субботника рекомендуют закапывать листву?  <b>Ответ: если листву сжигать, то тяжелые металлы, содержащиеся в листьях с дымом попадут в атмосферу, а если листву не убирать, то в ней будут размножаться вредные беспозвоночные, споры грибов-паразитов. Закапывая листву, она разлагаясь способствует почвообразованию и развитию семян-растений.</b>
3	Один фермер решил избавиться от паразитов на своем поле и обработал его средствами химической защиты – пестицидами. После применения, через какое-то время численность этих вредителей, которые так досаждали фермеру, резко возросла. Почему, объясните ситуацию.  <b>Ответ: пестициды подавляют не только виды, против которых их применяют, но и их паразитов и хищников. Сохранившиеся после обработки часть вредителей, освобожденная от своих врагов – регуляторов численности, через короткое время дает новую, еще более высокую вспышку численности.</b>
4	Снег, собранный уборочной техникой с проезжей части городских улиц целесообразно

	<p>вывозить на биологические пруды очистки, а потом на поля для орошения. Для чего это нужно?</p> <p><b>Ответ: снег, собранный с дорог, содержит большое количество химических веществ (нефтепродукты, кислоты, соли, резину, сажу). Попадание этих веществ в водоемы, на поля, в леса без природной или искусственной очистки опасно. Поля орошения используют для круглосуточного и круглогодичного обеззараживания сточных вод, предназначенных для орошения и удобрения сельскохозяйственных структур. В биологических прудах можно очищать как бытовые, так и промышленные сточные воды, если они не содержат веществ, оказывающих непосредственное токсическое действие на живущие в воде организмы, а также сырые (неочищенные) сточные воды после предварительного удаления из них жира и взвешенных частиц.</b></p>
5	<p>Почему в северных районах хозяйственную рубку леса нужно проводить только зимой и вывозить древесину по глубокому снегу?</p> <p><b>Ответ: так как значительно меньше нарушается почвенный покров; не уничтожается подстилка и травянистый ярус растений, не формируются рытвины, колеи, изменяющие гидрорежим и способствующие эрозии почвы; значительно меньше уничтожается подрост и подлесок.</b></p>
6	<p>До недавнего времени существовали проекты по осушению болот для оптимизации природных ландшафтов, но в настоящее время эти проекты закрыты, в связи с очевидной огромной ролью болот в биосфере для поддержания стабильности климата Земли. С чем это связано?</p> <p><b>Ответ: болотистые районы являются одними из главных поставщиков в атмосферу газа метана, который вырабатывается бактериями в бескислородных нижних слоях болот. Метан относится к так называемым «парниковым» газам, которые задерживают часть теплового излучения Земли в космическое пространство. Если содержание метана в атмосфере резко упадет, климат Земли похолодает вплоть до наступления нового ледникового периода.</b></p>
7	<p>Почему березу называют «пионером» леса, а березовый лес временным?</p> <p><b>Ответ: береза первой осваивает открытые пространства, вырубки, гари; ее сеянцы не боятся яркого солнца и заморозков. Под кроной берез поселяются ели, которые со временем вытесняют ее, которой среди елей не хватает снега.</b></p>
8	<p>Почему в искусственных экосистемах, особенно в агроценозах, численность вредителей сельскохозяйственных культур при массовых вспышках их размножения многократно превосходит их таковые в естественных сообществах?</p> <p><b>Ответ: это связано с огромным пространством, занятого одной культурой (монокультурой), что является идеальным условием для быстрого распространения на значительных пространствах насекомых и других вредителей сельскохозяйственных культур.</b></p>
10	<p>К каким последствиям для природного сообщества может привести уничтожение хищников и увеличение поголовья травоядных животных?</p> <p><b>Ответ: хищники являются естественными санитарами, регулирующими поголовье травоядных животных, убивая слабых и больных. Если сократится число хищников, то некому будет регулировать численность травоядных, поголовье будет увеличиваться, будет увеличиваться количество больных и слабых травоядных, что приведет к распространению заразы.</b></p>
11	<p>При стабильном повышении температуры более чем 2° С произойдет глобальное потепление климата. К каким последствиям это может привести?</p> <p><b>Ответ: повышение температуры приведет к таянию ледников в зоне сплошной многолетней мерзлоты, увеличится площадь мирового океана, что приведет к затоплению окраины материков. Площадь суши значительно уменьшится.</b></p>
12	<p>Как сказывается на растениях применение в осенне-зимний период большого количества соли, которой посыпают тротуары для предотвращения людского травматизма?</p> <p><b>Ответ: растения испытывают водное голодание, из-за гипертонического растворения солей в почве.</b></p>
13	<p>Почему многоэтажные дома экологически более опасны, чем одноэтажные?</p>

	<b>Ответ: в многоэтажных домах нестабильный воздухообмен, вентиляция, неравномерный нагрев этажей.</b>
14	<p>После разрешения охотится в лесу, рядом в поле резко увеличилось число грызунов. С чем это связано?</p> <p><b>Ответ: так как раньше хищники леса сдерживали рост грызунов, являясь их естественным регулятором. Соответственно после разрешения охоты число хищников сократилось, поэтому наблюдается рост грызунов.</b></p>
15	<p>В соответствии с экологическими законами любой вид способен к беспредельному росту численности, занимая все пригодные для жизни экологические ниши (так называемое «давление жизни»). Тогда почему существуют редкие и находящиеся под угрозой исчезновения организмы?</p> <p><b>Ответ: в настоящее время главным фактором служащим ограничителем роста численности организмов, приводящий к угрозе их исчезновения, является антропогенная деятельность человека.</b></p>
16	<p>Какой эффект в борьбе с сельскохозяйственными вредителями могут дать агротехнические приемы?</p> <p><b>Ответ: густые посевы создают свой микроклимат: на поверхности почвы резко падают освещенность и температура, увеличивается влажность, что препятствует размножению вредителя и создает условия для развития некоторых видов грибов и бактерий, способных уничтожить вредителей за несколько дней.</b></p>
27	<p>В последние годы ученые все с большей тревогой отмечают истощение озонового слоя атмосферы, который является защитным экраном от ультрафиолетового излучения. В чем основная причина истощения озонового слоя?</p> <p><b>Ответ: основной причиной истощения озонового слоя является применение людьми фреонов, широко используемых в производстве и быту в качестве хладореагентов, пенообразователей, растворителей, аэрозолей.</b></p>

### 3.2.2 Шифр и наименование компетенции

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

**ОК 09** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

№ задания	Задачи
28.	<p>У некоторых древесных растений молодые листья весной имеют красновато-фиолетовую окраску. Какое значение имеет такая окраска для растений в это время?</p>  <p><b>Ответ. Листья красноватой окраски лучше поглощают тепловые лучи Солнца и поэтому меньше страдают от весенних заморозков.</b></p>
29.	<p>Родина сирени – Персия. В Карелии сирень хорошо растет, но осенью, когда другие деревья и кустарники сбрасывает листву, сирень продолжает стоять зеленой, с листьями. Почему сирень не сбрасывает листья одновременно с другими растениями?</p>

	<p>Ответ. В Персии климат гораздо теплее, чем в Карелии и средней полосе России, поэтому там сирень долго не сбрасывает листья. Это качество передается по наследству. По этой причине даже на севере России сирень долго стоит с листьями.</p>
30.	<p>Под пологом березы поселился еловый подрост. Какова судьба будущего леса?</p>  <p>Ответ. Ель хорошо растет под пологом светлюбивой березы. Но в силу того, что ель долговечнее и выше березы, она (ель), в конце концов, перегонит березу по высоте и затенит ее. Таким образом, произойдет смена пород, и на месте березового леса вырастет еловый. Это может быть примером межвидовой борьбы «за место под Солнцем».</p>
31.	<p>В лесу в 2-3 раза меньше микробов, чем на лесосеке или большой поляне. Чем ближе к кронам деревьев, тем меньше микробов (в кедровом лесу, например, в одном куб. метре приземного слоя воздуха найдено 1 400 бактерий и спор плесневых грибов, а на высоте 1, 5 метра – всего 700). Как объяснить этот факт?</p> <p>Ответ. Ближе к кроне больше фитонцидов, выделяемых листьями и хвоей. Они губительно действуют на микроорганизмы. Отсюда вывод, чем больше деревьев с хорошо развитой кроной, тем чище и безопасней воздух.</p>
32.	<p>Отдельные экземпляры ели используются в производстве музыкальных инструментов: они имеют равнослойную древесину. В каких условиях могут вырасти такие ели?</p>  <p>Ответ. Равнослойные годичные кольца образуются у ели только в очень густом еловом лесу.</p>
33.	<p>Наименее устойчивы против газов и пыли сосна и ель; лиственница и лиственные породы – более устойчивы. С чем это может быть связано?</p> <p>Ответ. Разная устойчивость к газам и пыли связана с продолжительностью жизни хвои и листьев.</p>
34.	<p>Многоярусный смешанный лес с богатым подлеском (кустарниками) оказывает благоприятное воздействие на водный режим, в то время как однородный хвойный лес – скорее неблагоприятное. Почему?</p> <p>Ответ. В хвойном лесу корни развиваются в одних горизонтах. Опадающая хвоя покрывает всю поверхность почвы, такой лес плохо аккумулирует влагу, сравнительно велик поверхностный сток.</p>
35.	<p>Для стимулирования роста дуба в высоту совместно с ним выращивают другие породы (подгон) или же в качестве подгона используют сами дубки, но часто посаженные.</p>

	<p>Какая особенность дуба учитывается при этом? Какое значение для человека имеет такой прием?</p> <p><b>Ответ. Дуб – светолюбив, он не выносит затенения сверху. При боковом же затенении боковые сучья отмирают, и дуб усиленно растет вверх. Формируется древесина высокого качества (без сучков).</b></p>
36.	<p>В районах страны, где работают цементные заводы, в радиусе 30-ти километров плохо развиваются, а порой и гибнут растения, особенно в отсутствие дождей. Как можно объяснить причину гибели растений?</p> <p><b>Ответ. Цементный завод – сильнейший источник пыли. В результате оседания пыли на листья у растений затрудняются процессы дыхания и фотосинтеза – основных физиологических процессов, происходящих в зеленых растениях.</b></p>
37.	<p>После сильного дождя можно наблюдать массовый выход дождевых червей на поверхность земли. Какова причина этого явления?</p> <p><b>Ответ. Дождевые черви дышат кислородом воздуха, проникающим между частицами почвы. Во время сильного дождя почва пропитывается влагой, и дыхание червей затрудняется.</b></p>
38.	<p>Профессор А.Г. Банников утверждает: «При локальных подъемах численности вредителей леса кабаны их настолько подавляют, что устраняют вспышку. Кабаны способствуют возобновлению древесных пород. В этом отношении велика роль кабана в моховых ельниках, кедровниках и дубовых лесах». Объясните слова ученого.</p>  <p><b>Ответ. Взрыхляя большие площади земли в поисках пищи, кабаны способствуют заделке семян в почву. Поедая беспозвоночных животных, в том числе вредителей, они предотвращают вспышку роста их численности.</b></p>
39.	<p>В городском парке вырубili старые деревья. Распиленные на части стволы так и остались лежать на земле: вывезти их с территории парка очень дорого. Предложите решение проблемы.</p> <p>Последствия:  Старые деревья – место жительства многих болезнетворных организмов, которые могут заразить молодые деревья.  Распиленные бревна придают парку не респектабельный вид, попросту захламляя, значительную часть парка.  Для детей и взрослых на прогулках они создают дополнительные неудобства, т.к. способствуют нечаянному травматизму.</p> <p><b>Ответ:</b>  <b>Можно распространить информацию среди жителей окрестных деревень, в которых имеются дома с печным отоплением, - дрова жители вывезут сами. Можно организовать субботник и найти спонсоров для предоставления транспорта и вывезти дрова на распродажу. Можно использовать части</b></p>

	<b>деревьев для оформления детской площадки или беседки.</b>
40.	<p>Для ускорения таяния льда и снега тротуары и дороги часто посыпают поваренной солью. Как по-другому можно решить данную проблему? Последствия: Весной соль попадает в почву, что отрицательно влияет на состояние растений. Кроме того, это усиливает коррозию деталей автомобилей. Соль, высыхая на тротуарах и проезжей части, измельчается колесами и смешивается с пылью, усиливая ее аллергенную опасность.</p> <p><b>Ответ: Можно использовать природные материалы, например, песок или опилки.</b></p>
41.	<p>Животноводческая ферма расположена на пригорке перед оврагом, который примыкает к небольшой речке. Навоз складывается на склоне оврага. По прогнозам синоптиков ожидаются ливневые дожди. Как не допустить попадания навозных стоков в реку? Последствия: Навозные стоки существенно изменяют состав воды в реке, сделают ее не пригодной для использования в хозяйственной деятельности на длительный период. Существенно пострадает эстетический вид ландшафта берега реки. Провоцируется распространение болезнетворных и паразитических организмов в реке и по склону в местах навозных потоков.</p> <p><b>Ответ: В непосредственной близости от источника загрязнения можно предварительно построить дамбу, а перед ней выкопать временный ров не менее 1 метра глубиной для предупреждения растекания воды с навозной жижей. Если нет возможности построить дамбу, то следует выкопать ров вкруговую перед навозом.</b></p>
42.	<p>При добыче щебня, глины используется открытый способ. Какой вред, наносимый экосистеме подобным способом добычи полезных ископаемых. Можно ли способствовать восстановлению экосистемы. Последствия: Добыча полезных ископаемых открытым способом разрушает плодородный поверхностный слой почвы. Возникают глубокие карьеры. Вытесняется растительность естественного сообщества (луга, степи, леса), распространяются рудеральные растения. Смещаются популяции животных естественных экосистем, до этого живших здесь, причем не всегда в благоприятные условия.</p> <p><b>Ответ: Предусмотреть меры постепенного восстановления, экосистемы. Для этого слой почвы снятый перед разработкой добычи следует сохранить. Взамен изъятной породы организовать завоз бытовых и сельскохозяйственных отходов, подверженных естественной переработке детритофагов. Завершающей стадией восстановления методом заполнения карьера станет возвращение верхнего слоя почвы. Высадка деревьев, если экосистема была лесного типа, посев семян трав для лугов системы. Степь восстанавливается естественным путем и более длительное время.</b></p>
43.	<p>Овраг перед селом зарос крапивой, лопухом, чертополохом. Весной сухие стебли придают не эстетичный вид на въезде в село. Принято решение сжечь старые, сухие стебли «на корню». Последствия: Такой способ не решает проблему «эстетичности», т.к. нет гарантии, что сгорят все стебли крапивы, лопуха, чертополоха. Выгорит жухлая трава первого, второго ярусов, а вместе с ней и верхний слой гумуса почвы, что значительно ухудшит плодородие почвы. Будут однозначно разорены гнезда птиц, обитающих в этом овраге, уничтожены кладки яиц многих видов насекомых, что ощутимо скажется на биоразнообразии окрестностей села. Создается спонтанная ситуация, благоприятствующая опасности пожара. Легализация данного способа вызывает реакцию «подражания», которая проявляется в том, что люди начинают таким способом «собирать» сухую траву и непосредственно у своих домов, «улучшать», таким образом пастбища.</p> <p><b>Ответ:</b></p>

	<b>Организовать массовый субботник, собрать сухой высокими трав граблями. Собранные стебли захоронить для перегнивания. Можно обработать при помощи бороны, которая будет способствовать и сбору, и измельчению сухих стеблей.</b>
44.	<p>На крупных животноводческих фермах скапливается навоз, который содержит много органических веществ. Однако при бесподстилочном содержании животных получается навоз, который нельзя использовать в качестве органического удобрения без предварительной подготовки. Почему? Как следует подготовить такой навоз для превращения его в ценное удобрение?</p> <p>Последствия:          Навоз при бесподстилочном содержании животных нельзя использовать без подготовки, т. к. при внесении его в почву он убивает микроорганизмы, являющиеся важной составной частью агроэкосистемы. Такой навоз содержит болезнетворные бактерии и семена сорняков.</p> <p><b>Ответ:</b>  <b>Смешивать такой навоз с почвой, зелеными частями растений, остатками соломы, с измельченными стеблями прошлогодних трав, старой листвой в компостных ямах.</b>  <b>Можно использовать современные методы биотехнологии по применению личинок насекомых, которым для развития благоприятна среда жидкого или полужидкого навоза.</b></p>
45.	<p>Сокол питается мелкими млекопитающими и стоит на вершине энергетической пирамиды. Почему ученые считают сокола важным объектом биологического мониторинга?</p> <p>Последствия:          Сокол – хищная птица, которая является естественным врагом многочисленных представителей грызунов, а значит, регулирует их численность в природе и в агроэкосистемах.</p> <p>Применение на полях пестицидов приводит к резкому снижению численности сокола, потому что многие птицы погибают в результате отравлений зараженными животными. Ученые должны постоянно отслеживать численность соколов, потому что они становятся особо уязвимыми в таких условиях. Нельзя допустить исчезновения соколов из экосистемы т. к. на вершине пирамиды в этом случае окажутся грызуны на некоторое время, а это может вызвать необратимые последствия для всей структуры.</p> <p><b>Ответ:</b>  <b>Сократить до минимума или практически прекратить применение пестицидов в местах обитания соколов. Практиковать применение биологических методов защиты растений. Оградить естественные гнездовья сокола от антропогенного влияния.</b></p>

Критерии шкалы оценки:

Отметка в системе

**«зачет/ незачет»**

Обучающийся предложил решение поставленной задачи - зачет

Обучающийся не решил задачу незачет

### **3.3. Вопросы к зачету**

#### **3.3.1 Шифр и наименование компетенции**

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

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

**ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**

№ задания	Вопрос
1	Какие ресурсы используют для жизни зеленые растения?
2	Чем занимается наука «экология»?
3	Основные направления развития экологии
4	Что такое заповедная территория?
5	По какой причине растения и животных заносят в Красную книгу. Приведите примеры

	животных и растений из Красной книги
6	Значение экологического образования?
7	Свойства и функции экосистем
8	Значение экологии в жизни человека
10	Условия существования живых организмов

### 3.3.2 Шифр и наименование компетенции

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

**ОК 09** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

№ задания	Вопрос
11.	Какие недостатки жизни для человека в сельской местности
12.	Естественная и искусственная среды обитания человека.
13.	Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды.
14.	Общие закономерности действия факторов среды на организм.
15.	Особенности среды обитания человека в условиях сельской. местности.
16.	Сельское хозяйство и его экологические проблемы.
17.	Экологические требования к организации строительства в городе.
18.	Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.
19.	Опишите главные требования к экологической безопасности городской квартиры.
20.	Шум и вибрация в городских условиях.
21.	Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений.
22.	Экологический контроль за качеством строительства.
23.	Окружающая человека среда и ее компоненты.
24.	Как решается проблема утилизации промышленных и бытовых отходов в городе?
25.	Как решается проблема утилизации промышленных и бытовых отходов в сельской местности?
26.	Расскажите о негативном влиянии на окружающий мир каждого человека в повседневной жизни.
27.	Правила и принципы охраны природы
28.	Экологический мониторинг берега Воронежского Водохранилища
29.	Оценка состояния лесопарковых и парковых сообществ в Воронеже и области
30.	Основные загрязняющие воду вещества и источники загрязнения.
31.	Значение мониторинга окружающей среды
32.	Проблема кислотных осадков и ее современное состояние.
33.	Основные виды загрязнения окружающей среды и способы защиты от них
34.	Основные пути рационального использования и охрана недр
35.	Современное экологическое состояние Воронежской области.
36.	Перечислите и охарактеризуйте органы, осуществляющие контроль за рациональным использованием природных ресурсов.
37.	Охарактеризуйте этапы взаимодействия общества и природной среды в процессе производства.
38.	Каковы последствия загрязнения атмосферного воздуха?
39.	В чем сущность, функции и задачи экономической оценки природных ресурсов?
40.	Основные направления безотходной и малоотходной технологии.
41.	Особо охраняемые природные территории и их роль в сохранении биоразнообразия и поддержания экологического равновесия.
42.	Правовой статус платежей за загрязнение окружающей среды.
43.	Окружающая среда и здоровье человека.

Критерии шкалы оценки:

**«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»**

Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе, 85-100% - отлично

Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 3 ошибок в ответе, 75- 84,99% -

хорошо

Обучающийся ответил не на все вопросы, 60-74,99% - удовлетворительно

Обучающийся не ответил на вопросы 0-59,99% - неудовлетворительно;

### **3.4. Темы для выполнения домашнего задания**

#### **3.4.1. Шифр и наименование компетенции**

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

**ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**

1.	Экологические законы.
2.	Строение биосферы и её эволюция.
3.	Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
4.	Экологическое равновесие естественных экосистем.
5.	Лимитирующие факторы и физические факторы и физические факторы среды.
6.	Популяции в сообществах.
7.	Формы взаимодействия общества и природы и их развитие на современном этапе.
8.	Факторы, влияющие на устойчивость окружающей природной среды.
9.	Концепция экологической безопасности.
10.	Глобальные проблемы современного мира.
11.	Экология и национальная безопасность России.
12.	Охрана природы и рациональное природопользование.
13.	Перспективы развития энергетики.
14.	Ресурсосбережение.
15.	Нормирование и стандартизация – основная правовая мера рационального природопользования и охраны окружающей природной среды.
16.	Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств.
17.	Экологический мониторинг.
18.	Принципы и основные направления рационального природопользования.
19.	Рациональное использование пресноводных экосистем.
20.	Рациональное использование лесных экосистем.
21.	Основные отрасли промышленности и их влияние на биосферу.
22.	Экология сельского хозяйства.
23.	Экология автомобильного транспорта.
24.	Загрязнение природной среды и здоровье человека.
25.	Здоровье населения России.
26.	Аварии и катастрофы – случайность или закономерность?
27.	Экономически не благополучные регионы России.
28.	Ликвидация последствий чрезвычайных экологических ситуаций.
29.	Федеральный закон «Об охране окружающей среды»
30.	Меры экономического стимулирования рационального природопользования и охраны окружающей природной среды.
31.	Биологические, медицинские и социальные аспекты взаимодействия человека со средой его обитания.
32.	Экологическая культура человека.
33.	Значение невозделываемых и исключаемых из хозяйственного оборота земель для поддержания экологического равновесия и биосферы (заповедники и другие охраняемые территории). Заповедное дело в России.
34.	Задачи сохранения генофонда планеты. Изменение видового и популяционного состава фауны и флоры, вызванные деятельностью человека. Красные книги.
35.	Международное сотрудничество по вопросам охраны окружающей среды.
36.	Деятельность общественных экологических организаций

Критерии шкалы оценки:

Отметка в системе

**«зачет/ незачет»**

Обучающийся предложил решение поставленной задачи - зачет

Обучающийся не решил задачу незачет

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

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;

- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

Зачет по дисциплине выставляется в зачетную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины (с соответствующей отметкой) и получении по результатам тестирования по всем разделам дисциплины не менее 60 %.

## Описание показателей и критериев оценивания уровня сформированности компетенций

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<p>OK 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>OK 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>OK 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b></p> <p>OK 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>					
<p><b>Знать:</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; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые</p>	<p>Знание теоретических основ</p>	<p>Точность выполнения тестовых заданий</p>	<p>Студент ответил на 60-100% вопросов</p>	<p>зачтено</p>	<p>Освоена (базовый уровень)</p>
			<p>Студент ответил на 0-59,99% вопросов</p>	<p>не зачтено</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>
		<p>Качественное выполнение домашнего задания, ориентация в рассмотренной теме, полнота и логичность раскрытия темы, самостоятельность выполнения задания</p>	<p>Студент раскрыл тему, ответил на вопросы по теме</p>	<p>зачтено</p>	<p>Освоена (базовый уровень)</p>
			<p>Студент раскрыл тему полностью, но не сумел найти ответы на дополнительные вопросы</p>	<p>не зачтено</p>	<p>Не освоена (недостаточный)</p>

связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы					
<p><b>Уметь:</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; и эффективно 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); соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности); понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	Применять теоретические знания для решения практических задач	Точность выполнения практической работы	Студент выполнил задание практической работы, оформил отчет	зачтено	Освоена (базовый уровень)
			Студент не выполнил задание практической работы. Не оформил отчет в соответствии с методическими указаниями.	не зачтено	Не освоена (недостаточный)
		Умение применять теоретические знания к решению ситуационных задач, предлагать оптимальное решение, обосновать правильность выбранного варианта решения задачи	Студент ответил на поставленный вопрос,	зачтено	Освоена (базовый уровень)
			Студент не решил задачу	не зачтено	Не освоена (недостаточный)
	Ответы на вопросы (собеседование зачет)	Точность и правильность ответов на вопросы	Студент ответил на 60-100% вопросов	зачтено	Освоена (базовый уровень)
			Студент ответил на 0-59% вопросов	не зачтено	Не освоена (недостаточный)