

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кабатов Сергей Венеславович

Должность: Директор Института ветеринарной медицины

Дата подписания: 02.06.2022 15:00:49

Уникальный программный ключ:

260956a74722e37c3605117e9b7606f3067465b837f48298f297ba1cc5809a1

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

## **ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Института ветеринарной медицины

С.В.Кабатов

«29» апреля 2022 г.

Кафедра Естественных дисциплин

Рабочая программа дисциплины

### **Б1.О.21 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Направление подготовки: **05.03.06 Экология и природопользование**

Профиль: **Экологический менеджмент и экобезопасность**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Троицк  
2022

Рабочая программа дисциплины «Охрана окружающей среды» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 07.08.2020 г. № 894. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, профиль: Экологический менеджмент и экобезопасность.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель: кандидат биологических наук, доцент Мещерякова Г.В.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Естественных дисциплин «25» апреля 2022 г. (протокол № 9).

Зав. кафедрой Естественных дисциплин  
доктор биологических наук, профессор

Дерхо М. А

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Института ветеринарной медицины «28» апреля 2022 г. (протокол № 6)

Председатель методической комиссии  
Института ветеринарной медицины,  
кандидат ветеринарных наук, доцент

Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4.	Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку	7
4.1.	Содержание дисциплины	8
4.2.	Содержание лекций	8
4.3.	Содержание лабораторных занятий	9
4.4.	Содержание практических занятий	9
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	9
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	11
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	12
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	13
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	14
	Лист регистрации изменений	45

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Экология и природопользование должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательской.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в соответствии с концептуальными основами охраны окружающей среды, основным направлениям и способам охраны природы, установленным в Федеральных законах, национальных и международных нормативно-правовых документах природоохранного законодательства в соответствии с формируемыми компетенциями

### Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ охраны окружающей среды, основных направлений и способов охраны окружающей среды с учетом принципов научного подхода и экологической целесообразности;
- формирование у обучающихся мировоззрения, в основе которого лежит представление о единстве и взаимосвязи всех природных процессов, их изменении под воздействием антропогенных факторов;
- формирование навыков анализа антропогенных воздействий на природную среду, а также прогноза последствий таких воздействий.

## 1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды	знания	Обучающийся должен знать основы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды – (Б1.О.21, УК-8 -3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды -(Б1.О.21, УК-8 -У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды - (Б1.О.21, УК-8 -Н.1)

ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об охране окружающей среды в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать теоретические основы охраны окружающей среды –(Б1.О.21, ОПК-2 -3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь использовать теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности - (Б1.О.21, ОПК-2 -У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками анализа антропогенных

		воздействий на природную среду, а также прогноза последствий таких воздействий - (Б1.О.21, ОПК-2 -Н.1)
--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Охрана окружающей среды» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 академических часа.

Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 5 семестре;
- заочная форма обучения в 5 семестре.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Контактная работа(всего), в том числе практическая подготовка</b>	<b>77</b>	<b>14</b>
Лекции (Л)	36	6
Практические занятия (ПЗ)	36	8
КСР	5	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>67</b>	<b>126</b>
<b>Контроль</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

### 3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

#### Очная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе					контроль
			контактная работа				СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ	КСР		
<b>Раздел 1 Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды</b>								
1.1	Вводная. Основы научно-практического обеспечения охраны окружающей среды в РФ	57	4	-	-	2	15	x
1.2	Правовые, экономические и организационные способы обеспечения экологической безопасности		4	-	-			x
1.3	Концепция устойчивого развития человечества. Экологическая политика. Роль международного сотрудничества в охране окружающей среды		4	-	-			x
1.4	Нормативно-правовая база охраны окружающей среды. Международные стандарты ИСО		-	-	4			x
1.5	Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды		-	-	4			x
1.6	Экологические аспекты внедрения ИСО 14001		-	-	4			x
1.7	Оценка эффективности экологической службы предприятия		-	-	4			x
1.8	Нормативно – правовые документы, регламентирующие охрану окружающей среды		-	-	-	6	x	

1.9	Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды		-	-	-		6	x	
<b>Раздел 2 Основные направления и способы охраны окружающей среды</b>									
2.1	Глобальные и региональные экологические проблемы. Экологические проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды	87	4	-	-	3	16	x	
2.2	Антропогенные воздействия на окружающую среду и прогноз последствий		4	-	-			x	
2.3	Охрана атмосферного воздуха от антропогенного загрязнения		4	-	-			x	
2.4	Охрана поверхностных и подземных вод от антропогенного загрязнения		4	-	-			x	
2.5	Охрана почв. Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства		4	-	-			x	
2.6	Особо охраняемые природные территории. Охрана антропогенных ландшафтов		4	-	-			x	
2.7	Охрана почвенных ресурсов. Оценка загрязнения почвенного покрова		-	-	4			x	
2.8	Направления и способы охраны атмосферного воздуха. Определение уровня загрязнения атмосферы		-	-	4			x	
2.9	Направления и способы охраны водных ресурсов. Оценка качества воды		-	-	4			x	
2.10	Экологическая роль леса. Охрана и защита лесных ресурсов		-	-	4			x	
2.11	Направления и способы охраны растительного и животного мира		-	-	4			x	
2.12	Экологические проблемы XXI века, их последствия и пути сохранения окружающей природной среды		-	-	-			6	x
2.13	Охрана отдельных сфер Земли		-	-	-			6	x
2.14	Особо охраняемые природные территории		-	-	-			6	x
2.15	Основные направления и способы охраны окружающей среды		-	-	-			6	x
	Контроль	x	x	x	x	x	x		
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>67</b>	<b>x</b>	

### Заочная форма обучения

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе					контроль	
			контактная работа				СР		
			Л	ЛЗ	ПЗ	КС Р			
<b>Раздел 1 Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды</b>									
1.1	Вводная. Основы научно-практического обеспечения охраны окружающей среды в РФ	56	2	-	-		20	x	
	Правовые, экономические и организационные способы обеспечения экологической безопасности								
1.2	Концепция устойчивого развития человечества. Экологическая политика. Роль международного сотрудничества в охране окружающей среды		-	-	2			x	
	Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды								x
	Экологические аспекты внедрения ИСО 14001								
1.3	Оценка эффективности экологической службы предприятия	-	-	-	10	x			

1.4	Нормативно-правовая база охраны окружающей среды. Международные стандарты ИСО		-	-	-		10		
1.5	Нормативно – правовые документы, регламентирующие охрану окружающей среды		-	-	-		6	x	
1.6	Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды		-	-	-		6	x	
<b>Раздел 2 Основные направления и способы охраны окружающей среды</b>									
2.1	Глобальные и региональные экологические проблемы. Экологические проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды	84	2	-	-		30	x	
	Антропогенные воздействия на окружающую среду и прогноз последствий								
2.2	Охрана атмосферного воздуха от антропогенного загрязнения		2	-	-			x	
	Охрана поверхностных и подземных вод от антропогенного загрязнения								
	Охрана почв. Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства								
2.3	Охрана почвенных ресурсов. Оценка загрязнения почвенного покрова		-	-	2			x	
2.4	Направления и способы охраны атмосферного воздуха. Определение уровня загрязнения атмосферы		-	-	2			x	
2.5	Направления и способы охраны водных ресурсов. Оценка качества воды		-	-	2			x	
	Экологическая роль леса. Охрана и защита лесных ресурсов		-	-					x
2.6	Направления и способы охраны растительного и животного мира							10	x
2.7	Особо охраняемые природные территории. Охрана антропогенных ландшафтов							10	x
2.8	Экологические проблемы XXI века, их последствия и пути сохранения окружающей природной среды	-	-	-		6	x		
2.9	Охрана отдельных сфер Земли	-	-	-		6	x		
2.10	Особо охраняемые природные территории	-	-	-		6	x		
2.11	Основные направления и способы охраны окружающей среды	-	-	-		6	x		
	Контроль	4	x	x	x	x	4		
	<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>126</b>	<b>x</b>	

#### 4. Структура и содержание дисциплины, включающее практическую подготовку

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Рекомендуемый объем практической подготовки (в процентах от количества часов контактной работы) для дисциплин, реализующих:

- универсальные компетенции (УК) -15%.
- общепрофессиональные компетенции (ОПК) от 15 до 50 %;
- профессиональные компетенции (ПК) от 20 до 80%.

#### 4.1 Содержание дисциплины

##### Раздел 1. Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды

Предмет, цели и задачи дисциплины. Межпредметные связи с дисциплинами общепрофессионального цикла. Понятие об охране окружающей среды. Объекты охраны. Охрана природы как необходимое условие рационального использования природных ресурсов. Основные аспекты, правила и принципы охраны окружающей среды. Международное сотрудничество и его роль в охране окружающей среды. Принципы сотрудничества. Международные организации. Конференции и соглашения. Экологическая политика. Концепция устойчивого развития человечества.

##### Раздел 2. Основные направления и способы охраны окружающей среды

Принципы охраны окружающей среды. Принципы рационального использования и охраны минеральных, климатических, водных, земельных и биологических ресурсов. Меры по охране атмосферного воздуха мероприятия по охране водных ресурсов охрана и рациональное использование недр земли; охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов; мероприятия по охране и рациональному использованию почв растительные ресурсы: рациональное использование и охрана; охрана животного мира. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных. Охрана антропогенных ландшафтов.

#### 4.2. Содержание лекций

##### Очная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекций	Кол-во часов	Практическая подготовка
1.	Вводная. Основы научно-практического обеспечения охраны окружающей среды в РФ	4	+
2.	Правовые, экономические и организационные способы обеспечения экологической безопасности	4	+
3.	Концепция устойчивого развития человечества. Экологическая политика. Роль международного сотрудничества в охране окружающей среды	4	+
4.	Глобальные и региональные экологические проблемы. Экологические проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды	4	+
5.	Антропогенные воздействия на окружающую среду и прогноз последствий	4	+
6.	Охрана атмосферного воздуха от антропогенного загрязнения	4	+
7.	Охрана поверхностных и подземных вод от антропогенного загрязнения	4	+
8.	Охрана почв. Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства	4	+
9.	Особо охраняемые природные территории. Охрана антропогенных ландшафтов	4	+
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>25 %</b>

##### Заочная форма обучения

№ п/п	Краткое содержание лекций	Кол-во часов	Практическая подготовка
1.	Вводная. Основы научно-практического обеспечения охраны окружающей среды в РФ	2	+
	Правовые, экономические и организационные способы обеспечения экологической безопасности		
	Концепция устойчивого развития человечества. Экологическая политика. Роль международного сотрудничества в охране окружающей среды		
2	Глобальные и региональные экологические проблемы. Экологические проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды	2	+
	Антропогенные воздействия на окружающую среду и прогноз последствий		
3	Охрана атмосферного воздуха от антропогенного загрязнения	2	+
	Охрана поверхностных и подземных вод от антропогенного загрязнения		



	Охрана почв. Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства		
	<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>25 %</b>

### 4.3 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

### 4.4 Содержание практических занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Кол-во часов	Практическая подготовка
1.	Нормативно-правовая база охраны окружающей среды. Международные стандарты ИСО	4	+
2.	Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды	4	+
3.	Экологические аспекты внедрения ИСО 14001	4	+
4.	Оценка эффективности экологической службы предприятия	4	+
5.	Охрана почвенных ресурсов. Оценка загрязнения почвенного покрова	4	+
6.	Направления и способы охраны атмосферного воздуха. Определение уровня загрязнения атмосферы	4	+
7.	Направления и способы охраны водных ресурсов. Оценка качества воды	4	+
8.	Экологическая роль леса. Охрана и защита лесных ресурсов	4	+
9	Направления и способы охраны растительного и животного мира	4	+
	<b>Итого</b>	<b>36</b>	<b>25 %</b>

#### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование практических занятий	Кол-во часов	Практическая подготовка
1	Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды	2	+
	Экологические аспекты внедрения ИСО 14001		
2	Охрана почвенных ресурсов. Оценка загрязнения почвенного покрова	2	+
3	Направления и способы охраны атмосферного воздуха. Определение уровня загрязнения атмосферы	2	+
4	Направления и способы охраны водных ресурсов. Оценка качества воды	2	+
	Экологическая роль леса. Охрана и защита лесных ресурсов		
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>25 %</b>

### 4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

#### 4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Подготовка к опросу на практическом занятии, тестированию	28	30
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	33	90
Подготовка к промежуточной аттестации	6	6
<b>Итого</b>	<b>67</b>	<b>126</b>

#### 4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1.	Вводная. Основы научно-практического обеспечения охраны окружающей среды в РФ	15	20
2.	Правовые, экономические и организационные способы обеспечения экологической безопасности		
3.	Концепция устойчивого развития человечества. Экологическая политика. Роль международного сотрудничества в охране окружающей среды		
4.	Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды		
5.	Экологические аспекты внедрения ИСО 14001		
6.	Оценка эффективности экологической службы предприятия		
7.	Нормативно-правовая база охраны окружающей среды. Международные стандарты ИСО		
8.	Нормативно – правовые документы, регламентирующие охрану окружающей среды	6	6
9.	Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды	6	6
10.	Глобальные и региональные экологические проблемы. Экологические проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды	16	30
11.	Антропогенные воздействия на окружающую среду и прогноз последствий		
12.	Охрана атмосферного воздуха от антропогенного загрязнения		
13.	Охрана поверхностных и подземных вод от антропогенного загрязнения		
14.	Охрана почв. Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства		
15.	Охрана почвенных ресурсов. Оценка загрязнения почвенного покрова		
16.	Направления и способы охраны атмосферного воздуха. Определение уровня загрязнения атмосферы		
17.	Направления и способы охраны водных ресурсов. Оценка качества воды		
18.	Экологическая роль леса. Охрана и защита лесных ресурсов		
19.	Направления и способы охраны растительного и животного мира		
20.	Особо охраняемые природные территории. Охрана антропогенных ландшафтов	10	
21.	Экологические проблемы XXI века, их последствия и пути сохранения окружающей природной среды	6	6
22.	Охрана отдельных сфер Земли	6	6
23.	Особо охраняемые природные территории	6	6
24.	Основные направления и способы охраны окружающей среды	6	6
	<b>Итого</b>	<b>67</b>	<b>126</b>

#### 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению

подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. 18 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02706.pdf>

2. Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 47 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02708.pdf>

3. Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения заочная. ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. 22 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02707.pdf>

4. Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды. [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 34 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02709.pdf>

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

## **7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

### **Основная:**

1. Бобренко, Е. Г. Охрана окружающей среды : учебное пособие / Е. Г. Бобренко, Л. В. Коржова. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 139 с. — ISBN 978-5-89764-765-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176590>

2. Малышкин, Н. Г. Охрана окружающей среды : учебно-методическое пособие / Н. Г. Малышкин, О. В. Шулёпова. — Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157119>

### **Дополнительная:**

1. Волосникова, Г. А. Охрана окружающей среды при проектировании производственных объектов : учебное пособие : [16+] / Г. А. Волосникова, А. А. Черенцова. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 336 с. : табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618280>

2. Коротченко, И. С. Охрана окружающей среды : учебное пособие / И. С. Коротченко, Е. Н. Еськова. — Красноярск : КрасГАУ, 2014. — 502 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/90757>

3. Кулакова, Е. С. Охрана окружающей среды : учебное пособие / Е. С. Кулакова. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2018. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134782>

4. Христофоров, Е. Н. Техносферная безопасность и охрана окружающей среды : учебное пособие / Е. Н. Христофоров, Н. Е. Сакович. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 218 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172118>

## **8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2022. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>. – Доступ по логину и паролю.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : [информационно-аналитический портал]. – Москва, 2000-2022. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2022. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>. – Доступ по логину и паролю.

4. Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2022. – Режим доступа: <http://юураг.рф/>.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. 18 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02706.pdf>

2. Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 47 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02708.pdf>

3. Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения заочная. ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. 22 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02707.pdf>

4. Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды. [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 34 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02709.pdf>

## **10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

- Информационно-справочная система Техэксперт «Экология. Проф.»
- Электронный каталог Института ветеринарной медицины -

<https://sursau.ru/about/library/contacts.php>

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Basic 2007 Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293 (срок действия – Бессрочно)
- Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766 (срок действия – Бессрочно)
- MyTestXPro 11.0 № A0009141844/165/44 от 04.07.2017 г. (срок действия – Бессрочно)
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security № 10593/135/44 от 20.06.2018 г., №20363/166/44 от 21.05.2019 г.
- Google Chrome. Веб-браузер. Свободно распространяемое ПО (Бесплатное программное обеспечение)
- Moodle. Система управления обучением. Свободно распространяемое ПО (GNU General Public License)

## **11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

**Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения**

1. Учебная аудитория №317, оснащенная оборудованием и техническими средствами для выполнения практических работ.

2. Аудитория №314 А, оснащенная мультимедийным комплексом (ноутбук, видеопроектор).

### **Помещения для самостоятельной работы обучающихся**

1. Помещение 420 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

### **Перечень оборудования и технических средств обучения**

Комплект мультимедиа (ноутбук, проектор Acer X1210K, проекционный экран ApoLLO-T, ноутбук e Mashines E 732 Z).

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости проведения промежуточной аттестации  
обучающихся

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	16
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	17
3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	18
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	19
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки	19
4.1.1. Устный опрос	19
4.1.2. Тестирование	22
4.1.3. Оценка самостоятельного изучения тем	26
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	29
4.2.1. Зачет	29

## 1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды	Обучающийся должен знать основы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности и для сохранения природной среды - (Б1.О.21, УК-8 - 3.1)	Обучающийся должен уметь создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды - (Б1.О.21, УК-8 - У.1)	Обучающийся должен владеть навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности и для сохранения природной среды - (Б1.О.21, УК-8 - Н.1)	Устный опрос, тестирование	Зачет

ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об охране окружающей среды в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать теоретические основы охраны окружающей среды - (Б1.О.21, ОПК-2 -3.1)	Обучающийся должен уметь использовать теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности - (Б1.О.21, ОПК-2 -У.1)	Обучающийся должен владеть навыками анализа антропогенных воздействий на природную среду, а также прогноза последствий таких воздействий - (Б1.О.21, ОПК-2 - Н.1)	Устный опрос, тестирование	Зачет



## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенции

ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды

Формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.21-З.1	Обучающийся не знает основ создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности и для сохранения природной среды	Обучающийся слабо знает основы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности и для сохранения природной среды	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает основы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает основы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды
Б1.О.21-У.1	Обучающийся не умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды	Обучающийся слабо умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды	Обучающийся умеет с незначительными ошибками и отдельными пробелами создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды	Обучающийся умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды
Б1.О.21-Н.1	Обучающийся не владеет навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды	Обучающийся слабо владеет навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды	Обучающийся свободно владеет навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды

**ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности**

Формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.21-З.1	Обучающийся не знает теоретические основы охраны окружающей среды	Обучающийся слабо знает теоретические основы охраны окружающей среды	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает теоретические основы охраны окружающей среды	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает теоретические основы охраны окружающей среды
Б1.О.21-У.1	Обучающийся не умеет использовать теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Обучающийся слабо умеет использовать теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Обучающийся умеет использовать теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности с незначительными ошибками и неточностями	Обучающийся умеет использовать теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
Б1.О.21-Н.1	Обучающийся не владеет навыками анализа антропогенных воздействий на природную среду, а также прогноза последствий таких воздействий	Обучающийся слабо владеет навыками анализа антропогенных воздействий на природную среду, а также прогноза последствий таких воздействий	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками анализа антропогенных воздействий на природную среду, а также прогноза последствий таких воздействий	Обучающийся свободно владеет навыками анализа антропогенных воздействий на природную среду, а также прогноза последствий таких воздействий

**3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины**

1. Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. 18 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02706.pdf>

2. Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 47 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02708.pdf>

3. Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование,

профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения заочная. ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. 22 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02707.pdf>

4. Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды. [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 34 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02709.pdf>

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

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций по дисциплине «Охрана окружающей среды», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **4.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

##### **4.1.1. Устный опрос**

Опрос на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Темы и вопросы для опроса сообщаются обучающимся заранее. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценки устного опроса (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающимся непосредственно после его ответа.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полностью знает учебный материал, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- обучающийся умеет излагать учебный материал в определенной логической последовательности; анализировать и обобщать информацию,</li> <li>- обучающийся владеет навыками иллюстрации теоретических положений конкретными примерами;</li> <li>- обучающийся демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- обучающийся допускает одну-две неточности при освещении второстепенных вопросов</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся знает учебный материал, грамотно пользуется терминологией, испытывает незначительные затруднения при его изложении;</li> <li>- обучающийся умеет излагать учебный материал в определенной логической последовательности, допуская отдельные неточности, не искажающие содержание ответа; анализировать и обобщать информацию,</li> <li>- обучающийся в основном владеет навыками иллюстрации теоретических положений конкретными примерами, в отдельных случаях испытывая затруднения</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся слабо знает учебный материал, испытывает затруднения при его изложении;</li> <li>- обучающийся слабо проявляет умения по изложению учебного материала, нарушает логическую последовательность изложения, допускает неточности; с трудом анализирует и обобщает информацию,</li> <li>- обучающийся слабо владеет навыками иллюстрации теоретических положений конкретными примерами, испытывает затруднения</li> <li>- обучающийся в целом демонстрирует недостаточную сформированность знаний, умений и навыков</li> </ul>

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- обучающийся не знает учебный материал; - обучающийся не проявляет умения по анализу и обобщению информации; - обучающийся не владеет навыками иллюстрации теоретических положений конкретными примерами; - обучающийся демонстрирует несформированность знаний, умений и навыков.

### Вопросы для опроса на практическом занятии

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<b>Тема «Нормативно-правовая база охраны окружающей среды. Международные стандарты ИСО »</b> 1. Какие основополагающие законодательные акты, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды действуют на территории Российской Федерации? 2. Назовите общественные объединения в области охраны окружающей среды в РФ. 3. Перечислите права граждан в области охраны окружающей среды. 4. Назовите международные общественные объединения в области охраны окружающей среды. 5. Какие права общественных объединений в области охраны окружающей среды существуют? 6. Какие законодательные нормы регулирует Федеральный закон «Об охране окружающей среды»?	ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды
2.	<b>Тема «Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды»</b> 1. Перечислите международные экологические проблемы. 2. Какова цель создания международных организаций в области природопользования и охраны окружающей среды? 3. Какова роль международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды? 4. Назовите принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. 5. Какие формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды существуют? 6. В каком направлении международного сотрудничества активно участвует Российская Федерация?	ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
3.	<b>Тема «Экологические аспекты внедрения ИСО 14001»</b> 1. Назовите мотивы внедрения стандарта ISO 14001. 2. Что включает в себя структура стандарта ISO 14001? 3. В какой области применяется стандарт ISO 14001? 4. Какие рекомендации можно внести по доработке и внедрению системы экологического менеджмента? 5. Какие критерии оценки значимых экологических аспектов производства применяются на практике?	ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды
4.	<b>Тема «Оценка эффективности экологической службы предприятия»</b> 1. Какова цель внедрения системы экологического менеджмента на предприятии? 2. Назовите ключевое звено в системе экологического управления. 3. Какие типы структур систем экологического управления и менеджмента существуют на предприятиях? 4. Назовите типы экологических служб предприятий по способу организации деятельности. 5. Перечислите основные функции экологического менеджмента. 6. По каким критериям оценивают эффективность работы экологической службы предприятия?	ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

5.	<p><b>Тема «Охрана почвенных ресурсов. Оценка загрязнения почвенного покрова»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что является критерием гигиенической оценки опасности загрязнения почвы вредными веществами?</li> <li>2. Каким образом осуществляется нормирование химического загрязнения почв?</li> <li>3. К какому числу классов опасности относят химические вещества, попадающие в почву из выбросов, сбросов, отходов?</li> <li>4. Какие вещества, загрязняющие почву, относятся к высоко опасным веществам?</li> <li>5. Назовите основные источники антропогенного загрязнения почвы.</li> <li>6. Укажите наиболее распространенные источники загрязнения почв.</li> <li>7. Перечислите методы и средства уменьшения загрязнения почв.</li> </ol>	<p>ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>
6.	<p><b>Тема «Направления и способы охраны атмосферного воздуха. Определение уровня загрязнения атмосферы»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое качество окружающей среды?</li> <li>2. Какие нормативные акты регулируют вопросы воздухопользования и охраны атмосферного воздуха?</li> <li>3. На основе каких нормативов проводится оценка качества окружающей среды?</li> <li>4. Перечислите показатели качества атмосферного воздуха.</li> <li>5. Какие мероприятия должны осуществляться на предприятиях, деятельность которых связана с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу?</li> <li>6. Какие меры применяются к предприятию, имеющему выбросы в атмосферу, в случаях, когда возникает угроза здоровью населения и окружающей среде?</li> </ol>	<p>ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды</p>
7.	<p><b>Тема 7 «Направления и способы охраны водных ресурсов. Оценка качества воды»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каково значение водных экосистем в хозяйственной деятельности человека?</li> <li>2. Каковы могут быть последствия техногенного загрязнения воды человеком?</li> <li>3. Какие критерии лежат в основе оценки качества водных ресурсов?</li> <li>4. Что является источником загрязнения водных ресурсов в Челябинской области?</li> <li>5. Что является основной задачей рационального использования и охраны водных ресурсов?</li> <li>6. Как проводится интегральная оценка качества воды?</li> </ol>	<p>ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>
8.	<p><b>Тема «Экологическая роль леса. Охрана и защита лесных ресурсов»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое лес? Какие функции выполняют лесные ресурсы?</li> <li>2. Как влияет лесистость на речной сток? В чем причины неоднозначных выводов по этому вопросу, полученных различными исследователями?</li> <li>3. Как проводится лесопатологический мониторинг?</li> <li>4. Что представляет собой лесозащитное районирование лесов?</li> <li>5. Какие нормативные акты регулируют вопросы охраны и защиты лесных ресурсов?</li> <li>6. Какие мероприятия по охране и защите лесов проводятся в Челябинской области?</li> </ol>	<p>ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды</p>

9.	<p><b>Тема «Направления и способы охраны растительного и животного мира»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что Вы понимаете под термином «Биологические ресурсы»?</li> <li>2. Какие формы современного использования биологических ресурсов Вы знаете?</li> <li>3. Характеристика современного состояния биологических ресурсов на планете.</li> <li>4. Перечислите особенности антропогенного воздействия на биоту.</li> <li>5. Перечислите современные экологические проблемы: сокращение численности, исчезновение видов, сокращение ареалов существования. Назовите причины и последствия, пути и методы решения проблемы.</li> <li>6. Назовите принципы рационального использования ресурсов растительного и животного мира.</li> </ol>	<p>ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>
----	--	--

Вопросы для опроса представлены в следующих методических разработках:

- Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 47 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02708.pdf>

- Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды. [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения заочная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. – 34 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02709.pdf>

#### 4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>Экологическое неблагополучие, характеризующееся устойчивыми отрицательными изменениями окружающей природной среды и представляющее угрозу для здоровья людей, называется...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) экологическое равновесие</li> <li>2) антропогенное загрязнение</li> <li>3) экологический кризис</li> <li>4) антропогенное равновесие</li> </ol>	<p>ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды</p>

2.	<p>Совокупность природных и природно-антропогенных факторов, абиотических и биотических сред, оказывающих влияние на хозяйственную деятельность человека и на его здоровье, называется...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) окружающей природной средой</li> <li>2) окружающей человека природой</li> <li>3) экологическим кризисом</li> <li>4) антропогенным воздействием</li> </ol>			
3	<p>Выберите причины экологического кризиса современной цивилизации ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) рост народонаселения на Земле</li> <li>2) рост производительности</li> <li>3) научно-технический регресс</li> <li>4) устойчивость экологических систем</li> <li>5) научно-технический прогресс.</li> </ol>			
4	<p>Среди перечисленных ниже, положений найдите признак экологического кризиса...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) обратимое изменение равновесного состояния природных комплексов</li> <li>2) необратимое изменение равновесного состояния в природных комплексах</li> <li>3) результат непосредственного воздействия человеческой деятельности на природную среду</li> <li>4) результат влияния измененной человеческим обществом природной среды на общественное развитие.</li> </ol>			
5	<p>Проведите соответствие между средой и её характеристикой...</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормальное</li> <li>2. Аномальное</li> <li>3. Кризисное</li> <li>4. Экологически опасное</li> </ol> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>А. Окружающая среда становится непригодной для обитания человека или становится непригодной в качестве использования как природного ресурса.</p> <p>Б. Экологически сбалансированное состояние окружающей среды, соответствующее равновесию совокупности природных условий и масштабов общественного производства.</p> <p>В. Окружающая среда приобретает характеристики экологически несбалансированной системы и может оказать вредное воздействие на человека.</p> <p>Г. Параметры состояния окружающей среды приближаются к допустимым пределам изменений, переход через которые влечет за собой потерю устойчивости системы, а в дальнейшем ее разрушение.</p> </td> </tr> </table>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормальное</li> <li>2. Аномальное</li> <li>3. Кризисное</li> <li>4. Экологически опасное</li> </ol>	<p>А. Окружающая среда становится непригодной для обитания человека или становится непригодной в качестве использования как природного ресурса.</p> <p>Б. Экологически сбалансированное состояние окружающей среды, соответствующее равновесию совокупности природных условий и масштабов общественного производства.</p> <p>В. Окружающая среда приобретает характеристики экологически несбалансированной системы и может оказать вредное воздействие на человека.</p> <p>Г. Параметры состояния окружающей среды приближаются к допустимым пределам изменений, переход через которые влечет за собой потерю устойчивости системы, а в дальнейшем ее разрушение.</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормальное</li> <li>2. Аномальное</li> <li>3. Кризисное</li> <li>4. Экологически опасное</li> </ol>	<p>А. Окружающая среда становится непригодной для обитания человека или становится непригодной в качестве использования как природного ресурса.</p> <p>Б. Экологически сбалансированное состояние окружающей среды, соответствующее равновесию совокупности природных условий и масштабов общественного производства.</p> <p>В. Окружающая среда приобретает характеристики экологически несбалансированной системы и может оказать вредное воздействие на человека.</p> <p>Г. Параметры состояния окружающей среды приближаются к допустимым пределам изменений, переход через которые влечет за собой потерю устойчивости системы, а в дальнейшем ее разрушение.</p>			
6	<p>Среда населенных мест, искусственное окружение людей, состоящее из искусственно созданных и природных элементов, называется ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) природной</li> <li>2) квазиприродной</li> <li>3) артеприродной</li> <li>4) антропогенной</li> </ol>			

7	<p>Право человека на благоприятную окружающую среду закреплено в ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Законе «Об охране окружающей природной среды»</li> <li>2) Законе «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»</li> <li>3) Конституции Российской Федерации</li> <li>4) Законе «О защите прав потребителей»</li> </ol>			
8	<p>Окружающая природная среда подразделяется на _____ и _____ среды.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) биопочвенную</li> <li>2) воздушную</li> <li>3) природную</li> <li>4) почвенную</li> <li>5) квазиприродную</li> </ol>			
9	<p>В настоящее время _____ форма охраны окружающей среды является основной в большинстве государств.</p>			
10	<p>Из каких двух взаимосвязанных частей (компонентов) состоит понятие среда человека...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) природной и общественной</li> <li>2) атмосферы и гидросферы</li> <li>3) неживой и живой</li> <li>4) материальной и духовной</li> </ol>			
1	<p>Преобразованные человеком природные ландшафты и созданные им антропоценозы и культурные ландшафты, называются _____ средой.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) квазиприродной</li> <li>2) артеприродной</li> <li>3) природной</li> <li>4) биотической</li> </ol>	<p>ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>		
2	<p>Проведите соответствие между окружающей человека средой и её составов (согласно Н.Ф. Реймерсу)...</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) интимная среда</li> <li>2) ближняя среда</li> <li>3) дальняя</li> <li>4) глобальная среда</li> </ol> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>А. окружение населенных мест или окружение родного этноса</p> <p>Б. вся биосфера или экосфера, какой-либо материк</p> <p>В. жилье, семья, соседи</p> <p>Г. микрорайон, населенный пункт, в котором живет человек, предприятие, где работает.</p> </td> </tr> </table>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1) интимная среда</li> <li>2) ближняя среда</li> <li>3) дальняя</li> <li>4) глобальная среда</li> </ol>	<p>А. окружение населенных мест или окружение родного этноса</p> <p>Б. вся биосфера или экосфера, какой-либо материк</p> <p>В. жилье, семья, соседи</p> <p>Г. микрорайон, населенный пункт, в котором живет человек, предприятие, где работает.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) интимная среда</li> <li>2) ближняя среда</li> <li>3) дальняя</li> <li>4) глобальная среда</li> </ol>	<p>А. окружение населенных мест или окружение родного этноса</p> <p>Б. вся биосфера или экосфера, какой-либо материк</p> <p>В. жилье, семья, соседи</p> <p>Г. микрорайон, населенный пункт, в котором живет человек, предприятие, где работает.</p>			
3	<p>Из каких двух взаимосвязанных частей (компонентов) состоит понятие среда человека...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) природной и общественной</li> <li>2) атмосферы и гидросферы</li> <li>3) неживой и живой</li> <li>4) материальной и духовной</li> </ol>			
4	<p>Ресурсы относящиеся к исчерпаемым</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) почва, атмосферный воздух, водные</li> <li>2) почва, растения и животные, полезные ископаемые</li> <li>3) климатические, почва, полезные ископаемые</li> <li>4) климатические, космические, водные</li> </ol>			



5	<p>Аппараты применяющиеся для мокрой очистки воздуха от пыли называются</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) циклоны</li> <li>2) фильтры</li> <li>3) скрубберы</li> <li>4) адсорберы</li> </ol>	
6	<p>Метод применяющийся для очистки атмосферного воздуха от вредных газов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) флотация, адсорбция, коагуляция, абсорбция</li> <li>2) фильтрация, каталитический, термический методы</li> <li>3) абсорбция, адсорбция, термический, каталитический метод</li> <li>4) абсорбция, фильтрование, адсорбция, каталитический метод</li> </ol>	
7	<p>Газ который в составе выхлопных газов автотранспорта обладает канцерогенными свойствами называется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) СО</li> <li>2) оксиды азота</li> <li>3) альдегиды</li> <li>4) 3,4-бензапирен</li> </ol>	
8	<p>Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферы относящиеся к организационно-техническим это...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) двухступенчатое сжигание топлива, установка очистного сооружения, замена газовых топок на дымовые</li> <li>2) усовершенствование конструкции аппарата, замена токсичных материалов на нетоксичные</li> <li>3) организация санитарно-защитной зоны, изучение механизма образования выбросов, рециркуляция газов</li> <li>4) создание санитарно-защитной зоны, установка очистных сооружений, замена дымовых топок на газовые</li> </ol>	
9	<p>Свойство окружающей среды, определяющее её способность в некоторых пределах противостоять действию внешних факторов без изменения своего состояния, называется...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) инерция</li> <li>2) устойчивость</li> <li>3) эластичность</li> <li>4) емкость</li> </ol>	
10	<p>Природные объекты ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) земля, недра, вода, леса, животный мир, воздух</li> <li>2) источники потребления природы человеком</li> <li>3) территории, на которых функционируют несколько природных объектов</li> <li>4) природные ресурсы и человек</li> </ol>	

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», или «зачтено» или «не зачтено».

Критерии оценки ответа обучающихся (табл.) доводятся до их сведения до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

#### 4.1.3. Оценка самостоятельного изучения тем

Для оценки качества освоения обучающимися отдельных тем дисциплины, вынесенных на самостоятельное изучение, проводится опрос. Темы, вынесенные на самостоятельное изучение представлены в методических разработках:

1. Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. 18 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02706.pdf>

2. Мещерякова Г.В. Охрана окружающей среды [Электронный ресурс]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения заочная. ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2022. 22 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=7803>; <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/02707.pdf>

#### Вопросы для опроса

Тема	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
Нормативно – правовые документы, регламентирующие охрану окружающей среды	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите принципы природоохранной политики.</li> <li>2. Перечислите права граждан в области охраны окружающей среды.</li> <li>3. Перечислите обязанности граждан в области охраны окружающей среды.</li> <li>4. Какие федеральные законы регулируют основы природопользования?</li> <li>5. Назовите общественные объединения в области охраны окружающей среды в РФ.</li> <li>6. Назовите международные общественные объединения в области охраны окружающей среды.</li> <li>7. Какие права общественных объединений в области охраны окружающей среды существуют?</li> <li>8. Какие законодательные нормы регулирует Конституция РФ?</li> <li>9. Какие законодательные нормы регулирует Федеральный закон «Об охране окружающей среды»?</li> <li>10. Какие меры ответственности предусмотрены за нарушение правил использования и охраны природного ресурса?</li> <li>11. Перечислите принципы государственного управления использованием и охраны природного ресурса.</li> <li>12. Перечислите действующие законодательные акты Челябинской области в области охраны окружающей среды.</li> </ol>	ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды

<p>Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды»</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое механизм управления экологической безопасностью и охраной окружающей среды?</li> <li>2. Каковы принципы механизма управления экологической безопасностью?</li> <li>3. Каковы составляющие экономического механизма?</li> <li>4. Какие виды экономических рычагов выработаны практикой?</li> <li>5. Что такое экологическая сертификация и экологический аудит?</li> <li>6. Каковы особенности рыночного механизма природоохранной деятельности?</li> <li>7. Почему необходимо экологическое страхование?</li> <li>8. Перечислите основные принципы охраны объектов окружающей среды.</li> <li>9. Какова цель создания международных организаций в области охраны окружающей среды?</li> <li>10. Какова роль международного сотрудничества в области охраны окружающей среды?</li> <li>11. Назовите принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.</li> <li>12. Какие формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды существуют?</li> <li>13. В каком направлении международного сотрудничества активно участвует Российская Федерация?</li> </ol>	<p>ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды</p>
<p>Экологические проблемы XXI века, их последствия и пути сохранения окружающей природной среды</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое экологический кризис?</li> <li>2. Какие экологические кризисы в истории развития человеческого общества вы знаете?</li> <li>3. Назовите основные современные проблемы экологии.</li> <li>4. В чем заключается продовольственная проблема?</li> <li>5. Каковы перспективы решения глобальных экологических проблем?</li> <li>6. Назовите основные источники поступления загрязняющих веществ в окружающую среду.</li> <li>7. Каковы масштабы загрязнения окружающей среды?</li> <li>8. Как за последние 100 лет повлияла на человека смена окружающей среды?</li> <li>9. Назовите причины и источники загрязнения природных вод.</li> <li>10. Перечислите причины разрушения озонового слоя атмосферы.</li> <li>11. Что Вы знаете о недостатке природных ресурсов, в частности, полезных ископаемых?</li> <li>12. Назовите источники загрязнения гидросферы.</li> <li>13. Назовите методы борьбы с опустыниваем земель.</li> <li>14. Перечислите экологические последствия урбанизации.</li> <li>15. В чем причина ухудшения среды обитания населения и роста техногенных заболеваний?</li> </ol>	<p>ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>

<p>Охрана отдельных сфер Земли</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите причины и источники загрязнения природных вод.</li> <li>2. Перечислите основные принципы охраны водных объектов.</li> <li>3. Назовите состав и значение земельных ресурсов в системе природопользования.</li> <li>4. Назовите показатели состояния и охраны земельных ресурсов.</li> <li>5. Назовите состав и значение агроклиматических ресурсов.</li> <li>6. Перечислите показатели использования и загрязнения почвенных ресурсов.</li> <li>7. Как проводится эколого-экономическая оценка мероприятий рационального использования водных ресурсов?</li> <li>8. Перечислите принципы охраны воздушных ресурсов.</li> <li>9. Назовите показатели состояния и охраны лесных ресурсов.</li> <li>10. Как проводится эколого-экономическая оценка мероприятий по рациональному использованию лесных ресурсов.</li> <li>11. Какое значение имеют земельные ресурсы в системе природопользования?</li> <li>12. Назовите принципы охраны земельных ресурсов.</li> <li>13. Эколого-экономическая оценка мероприятий рационального использования водных ресурсов.</li> <li>14. Перечислите принципы охраны ресурсов животного мира.</li> <li>15. Состав, показатели состояния и охраны лесных ресурсов.</li> <li>16. Эколого-экономическая оценка мероприятий по рациональному использованию лесных ресурсов.</li> </ol>	<p>ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>
<p>Особо охраняемые природные территории»</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислить принципы их ведения Международной и российской Красной книги.</li> <li>2. Перечислить принципы рационального использования и охраны животного мира.</li> <li>3. Охарактеризовать заповедание и его назначение.</li> <li>4. Назвать основные формы охраняемых территорий.</li> <li>5. Дать характеристику режима охраны национальных заповедников, парков, природных заказников.</li> <li>6. Охарактеризовать режим охраны памятников природы, природных парков, садов, лечебно-оздоровительных местностей.</li> <li>7. Какова роль и задачи государственных национальных парков? В чем их назначение?</li> <li>8. Какова роль и задачи государственных природных заповедников? В чем их назначение?</li> <li>9. Какова роль и задачи государственных природных заказников? В чем их назначение?</li> <li>10. Перечислите роль и задачи государственных природных парков, их назначение.</li> <li>11. Перечислите роль и задачи государственных памятников природы, дендрологических парков, ботанических садов, их назначение.</li> <li>12. Назовите роль и задачи Красной книги, её назначение.</li> <li>13. Дать характеристику природно-заповедного фонда Российской Федерации.</li> <li>14. Перечислите принципы охраны антропогенных ландшафтов.</li> <li>15. Какие методы охраны городской среды можно выделить на разных территориальных уровнях?</li> <li>16. Назовите методы охраны городской среды от шума и электромагнитных полей.</li> <li>17. Перечислите методы по охране почв и растительного покрова на городских территориях.</li> </ol>	<p>ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды</p>

<p>Основные направления и способы охраны окружающей среды»</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечислите основные современные экологические проблемы.</li> <li>2. Каковы перспективы решения глобальных экологических проблем?</li> <li>3. Назовите основные источники поступления загрязняющих веществ в окружающую среду.</li> <li>4. Каковы масштабы загрязнения окружающей среды?</li> <li>5. Как за последние 100 лет повлияла на человека смена окружающей среды?</li> <li>6. Что Вы знаете о недостатке природных ресурсов, в частности, полезных ископаемых?</li> <li>7. Перечислите принципы охраны отдельных природных сред и ландшафтов в целом.</li> <li>8. Назовите меры по охране атмосферного воздуха.</li> <li>9. Назовите мероприятия по охране водных ресурсов.</li> <li>10. Как проводится охрана и рациональное использование недр Земли?</li> <li>11. Как проводится охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов?</li> <li>12. Перечислите мероприятия по охране и рациональному использованию почв.</li> <li>13. Назовите принципы охраны животного мира.</li> <li>14. Перечислите мероприятия по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения растений и животных.</li> <li>15. Как проводится охрана антропогенных ландшафтов?</li> </ol>	<p>ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>
--	--	--

## 4.2 Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### 4.2.1 Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных (практических) занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные (практические) занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Форма(ы) проведения зачета (устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа -

не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются деканом факультета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

Шкала и критерии оценивания устного ответа обучающегося представлены в таблице.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка «зачтено»	обучающийся показывает знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, умение правильно применить усвоенные знания для объяснения явлений и процессов, владеет навыками работы с измерительными приборами (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на занятиях
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях, умениях и навыках применения основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы

#### Вопросы к зачету

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятия «окружающая среда», «охрана окружающей среды».</li> <li>2. Объекты и субъекты охраны окружающей среды.</li> <li>3. Охрана природы как необходимое условие рационального использования природных ресурсов.</li> <li>4. Основные аспекты и правила охраны окружающей среды.</li> <li>5. Основные принципы охраны окружающей среды.</li> <li>6. Правовые и экономические основы охраны окружающей природной среды (административные, экономические и рыночные методы управления состоянием воздушного бассейна).</li> <li>7. Развитие международного сотрудничества в области охраны окружающей среды (ОПС). Стратегия устойчивого развития.</li> <li>8. Основные принципы охраны природы, заложенные в законе РФ «Об охране окружающей природной среды».</li> <li>9. Назовите основные законы, постановления, регулирующие охрану среды и ресурсов и рациональное использование природы.</li> <li>10. Международные организации, занимающиеся вопросами охраны МОПС.</li> <li>11. Структура органов РФ, занимающихся охраной МОПС.</li> <li>12. Международное сотрудничество и его роль в охране окружающей среды.</li> <li>13. Принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.</li> <li>14. Международные организации. Конференции и соглашения.</li> <li>15. Международная экологическая политика.</li> <li>16. Концепция устойчивого развития человечества.</li> <li>17. Экологическая политика в Российской Федерации.</li> <li>18. Экологическая безопасность. Субъекты и объекты.</li> <li>19. Основные принципы управления экологической безопасностью.</li> <li>20. Организационные способы обеспечения экологической безопасности.</li> <li>21. Правовые способы обеспечения экологической безопасности.</li> <li>22. Экономические способы обеспечения экологической безопасности.</li> <li>23. Механизм управления, структура экологической безопасности.</li> <li>24. Глобальные экологические проблемы.</li> <li>25. Региональные экологические проблемы.</li> <li>26. Экологические проблемы России.</li> <li>27. Работа организационно-экономического механизма управления экологической безопасностью.</li> <li>28. Экологические проблемы, связанные с ростом численности человечества.</li> <li>29. Экологические проблемы, связанные с развитием природопользования и истощением природных ресурсов.</li> </ol>	<p>ИД-1. УК-8</p> <p>Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды</p>

<p>30. Виды антропогенного воздействия на окружающую среду и прогноз последствий.</p> <p>31. Экологические проблемы, связанные с потреблением природных ресурсов и оценка последствий их истощения.</p> <p>32. Экологические проблемы и условия энергетического обеспечения прогресса.</p> <p>33. Экологические проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды.</p> <p>34. Технологические способы уменьшения негативных последствий антропогенного воздействия на окружающую среду.</p> <p>35. Охрана и защита атмосферного воздуха. Правовые основы охраны атмосферы. Международное сотрудничество по охране озонового слоя.</p> <p>36. Мероприятия по охране водных ресурсов.</p> <p>37. Охрана и рациональное использование недр земли.</p> <p>38. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.</p> <p>39. Мероприятия по охране и рациональному использованию почв.</p> <p>40. Рациональное использование и охрана растительного мира.</p> <p>41. Классификация лесов по степени защищенности. Утверждение расчетных лесосек. Перевод лесных земель в нелесные. Государственная лесная охрана.</p> <p>42. Охрана и рациональное использование животного мира. Обязанности пользователей животного мира.</p> <p>43. Международная и российская Красная книга, принципы их ведения.</p> <p>44. Рациональное использование и охрана животного мира.</p> <p>45. Заповедание и его назначение.</p> <p>46. Основные формы охраняемых территорий.</p> <p>47. Режим охраны национальных заповедников, парков, природных заказников.</p> <p>48. Режим охраны памятников природы, природных парков, садов, лечебно-оздоровительных местностей.</p> <p>49. Роль и задачи государственных национальных парков, их назначение.</p> <p>50. Роль и задачи государственных природных заповедников, их назначение.</p> <p>51. Роль и задачи государственных природных заказников, их назначение.</p> <p>52. Роль и задачи государственных природных парков, их назначение.</p> <p>53. Роль и задачи государственных памятников природы, дендрологических парков, ботанических садов, их назначение.</p> <p>54. Роль и задачи красной книги, её назначение.</p> <p>55. Природно-заповедный фонд Российской Федерации.</p> <p>56. Охрана антропогенных ландшафтов.</p> <p>57. Методы охраны городской среды на разных территориальных уровнях.</p> <p>58. Методы охраны городской среды от шума и электромагнитных полей.</p> <p>59. Методы по охране почв и растительного покрова на городских территориях.</p> <p>60. Экологические проблемы, связанные с обеспечением человечества продовольствием.</p>	<p>ИД-1. ОПК-2</p> <p>Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>
---	---

### Тестовые задания по дисциплине к зачету

Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
<p>1. Экологическое неблагополучие, характеризующееся устойчивыми отрицательными изменениями окружающей природной среды и представляющее угрозу для здоровья людей, называется... экологическое равновесие антропогенное загрязнение экологический кризис антропогенное равновесие</p> <p>2. Совокупность природных и природно-антропогенных факторов, абиотических и биотических сред, оказывающих влияние на хозяйственную деятельность человека и на его здоровье, называется... окружающей природной средой окружающей человека природой экологическим кризисом антропогенным воздействием</p>	<p>ИД-1. ОПК-2</p> <p>Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>



3. Большой вклад в изучение проблем охраны окружающей среды внес известный российский эколог...

В. Н. Сукачев  
Н. М. Пржевальский  
В. В. Докучаев  
Н. Ф. Реймерс

4. Окружающая природная среда подразделяется на \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ среды.

биопочвенную  
воздушную  
природную  
почвенную  
квазиприродную

5. В настоящее время \_\_\_\_\_ форма охраны окружающей среды является основной в большинстве государств

6. Проведите соответствие между окружающей человека средой и её составом (согласно Н.Ф. Реймерсу)...

интимная среда  
ближняя среда  
дальняя или региональная среда  
глобальная среда

А. окружение населенных мест или окружение родного этноса  
Б. вся биосфера или экосфера, какой-либо материк  
В. жилье, семья, соседи  
Г. микрорайон, населенный пункт, в котором живет человек, предприятие, где работает.

7. Право человека на благоприятную окружающую среду закреплено в ...

- 1) Законе «Об охране окружающей природной среды»
- 2) Законе «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- 3) Конституции Российской Федерации
- 4) Законе «О защите прав потребителей»

8. Из перечисленных форм охраны окружающей среды выберите НЕ существующую...

народная  
государственная  
ведомственная  
международная

9. Свойство окружающей среды, определяющее её способность в некоторых пределах противостоять действию внешних факторов без изменения своего состояния, называется...

инерция  
устойчивость  
эластичность  
емкость

10. Природные объекты ...

земля, недра, вода, леса, животный мир, воздух  
источники потребления природы человеком  
территории, на которых функционируют несколько природных объектов  
природные ресурсы и человек

11. Целостная система взаимосвязанных природных и антропогенных объектов и явлений, в которых протекают труд, быт и отдых людей, называется...

географической оболочкой  
окружающей средой  
антропогенной средой

биопочвенной оболочкой.

12. Свойство окружающей среды, определяющее её отсорбировать без изменения своего состояния чужеродное воздействие внешних факторов...

устойчивость  
эластичность  
инерция  
емкость

13. Согласно Н.Ф. Реймерсу: совокупность абиотической, биотической и социально-экономической сред, а также одновременно природной, квазиприродной и артеприродной сред, совместно и непосредственно оказывающих влияние на людей и их хозяйство, называется \_\_\_\_\_ средой.

окружающей человека  
социально-экономической  
геохимической  
геотехноморфологической.

14. Среда населенных мест, искусственное окружение людей, состоящее из искусственно созданных и природных элементов, называется ...

природной  
квазиприродной  
артеприродной  
антропогенной

15. Воздействие человека на различные элементы среды и факторы, порожденные человеком и его хозяйственной деятельностью, называется ...

антропогенным  
биотическим  
экономическим  
экологическим.

16. Природные ресурсы ...

земля, недра, вода, леса, животный мир, воздух  
источники потребления природы человеком  
территории, на которых функционируют несколько природных объектов  
природные ресурсы и человек

17. Экологическим кризисом является...

характеристика степени солнечной активности  
конфликт взаимоотношений между человечеством и природой  
условное деление шкалы землетрясений  
опасное загрязнение атмосферного воздуха, воды.

18. Совокупность живых организмов и продуктов их жизнедеятельности, называется \_\_\_\_\_ средой

биопочвенной  
абиотической  
биотической  
географической.

19. Теория управления средой жизни и социально-экономическим развитием, исходя из представлений о человечестве как части биосферы – это...

биогеоценология  
экология  
энвайроментализм  
нативизм

20. Проведите соответствие между средой и её характеристикой...

1. Нормальное	А. Окружающая среда становится непригодной
2. Аномальное	для обитания человека или становится

<p>3. Кризисное 4. Экологически опасное</p> <p>21. Выберите причины экологического кризиса современной цивилизации ...</p> <p>22. Среди перечисленных ниже, положений найдите признак экологического кризиса...</p> <p>23. Государственный орган общей компетенции в области охраны окружающей среды – это</p> <p>24. Международный день охраны окружающей среды отмечается</p> <p>25. Международный день защиты озонового слоя планеты отмечается</p> <p>26. Год образования комитета ЮНЕП</p> <p>27. В целях обеспечения потребностей государства, юридических и физических лиц в достоверной информации, необходимой для предотвращения и (или) уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды в России создана система, которая носит название _____.</p>	<p>непригодной в качестве использования как природного ресурса.</p> <p>Б. Экологически сбалансированное состояние окружающей среды, соответствующее равновесию совокупности природных условий и масштабов общественного производства.</p> <p>В. Окружающая среда приобретает характеристики экологически не сбалансированной системы и может оказать вредное воздействие на человека.</p> <p>Г. Параметры состояния окружающей среды приближаются к допустимым пределам изменений, переход через которые влечет за собой потерю устойчивости системы, а в дальнейшем ее разрушение.</p> <p>рост народонаселения на Земле рост производительности научно-технический регресс устойчивость экологических систем научно-технический прогресс.</p> <p>1) обратимое изменение равновесного состояния природных комплексов 2) необратимое изменение равновесного состояния в природных комплексах 3) результат непосредственного воздействия человеческой деятельности на природную среду 4) результат влияния измененной человеческим обществом природной среды на общественное развитие.</p> <p>а) Минприроды РФ б) Государственная Дума в) Санэпиднадзор РФ г) МЧС России</p> <p>а) 5 мая б) 5 июня в) 10 июня г) 15 июля</p> <p>а) 16 сентября б) 1 октября в) 13 октября г) 5 сентября</p> <p>а) 1979 г б) 1970 г в) 1984 г г) 1972 г.</p>	
--	---	--

экологический мониторинг

28. Различают следующие виды мониторинга: глобальный (биосферный), геофизический, климатический, а также \_\_\_\_\_ . экологический

29. Понятие «окружающая среда» включает природные, социальные и искусственно созданные физические, химические и биологические факторы, т. е. все то, что ...

воздействует на состояние здоровья и продолжительность жизни людей

оказывает влияние на производительность труда

воздействует на восстановление и воспроизводство природных объектов

прямо или косвенно воздействует на жизнь и деятельность человека.

30. Первичная среда, состоящая из совокупности естественных геокомпонентов и ландшафтов, называется...

природной

квазиприродной

артеприродной

4) антропогенной.

31. Природная среда состоит из \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ сред.

биопочвенной

абиотической

биотической

географической

5) морфологической

32. Комплексная наука об окружающей человека среде, главным образом природной, ее качестве и охране, называется...

энвайроментологией

энвайроментализмом

биогеоценологией

консерватизмом

33. Комплекс международных, государственных, региональных, административно-хозяйственных, политических, юридических, общественных мероприятий, направленных на обеспечение экономического, культурно-исторического, физического, химического и биологического комфорта, необходимого для сохранения здоровья человека, называется ...

рациональным природопользованием

нерациональным природопользованием

охраной окружающей среды

безопасностью жизнедеятельности

34. Территории, на которых функционируют несколько природных объектов, находящихся под охраной закона это...

природные комплексы

экологические системы

природные ресурсы

биологические экосистемы

35. Свойство окружающей среды, определяющее её способность практически бесконечно функционировать без резких изменений структуры и основных функций, называется...

устойчивость

эластичность

инерция

надежность

36. Дополнительной к государственной форме охраны окружающей среды является \_\_\_\_\_ форма, возникшая в XX веке в эпоху капитализма

37. Свойство окружающей среды, определяющее её способность в некоторых пределах менять свое состояние под влиянием внешних факторов и возвращаться в исходное состояние при прекращении их действия, называется ...

- 1) устойчивость
- 2) эластичность
- 3) инерция
- 4) емкость

38. Свойство окружающей среды, определяющее её способность к самосохранению и саморегулированию в пределах, не превышающих определенных критических величин – допустимых пределов изменений среды, называется ...

- устойчивость
- эластичность
- инерция
- емкость

39. Преобразованные человеком природные ландшафты и созданные им антропоценозы и культурные ландшафты, называются \_\_\_\_\_ средой.

- квазиприродной
- артеприродной
- природной
- биотической

40. Из каких двух взаимосвязанных частей (компонентов) состоит понятие среда человека...

- природной и общественной
- атмосферы и гидросферы
- неживой и живой
- материальной и духовной

41. Совокупность элементов и факторов неживой природы, называется \_\_\_\_\_ средой.

- биопочвенной
- абиотической
- биотической
- географической

42. Из каких двух взаимосвязанных частей (компонентов) состоит понятие среда человека...

- природной и общественной
- атмосферы и гидросферы
- неживой и живой
- материальной и духовной

43. Удовлетворение потребностей нынешнего поколения, без ущерба для возможности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности - это ...

- устойчивое развитие
- социальное развитие
- экономическое благополучие
- экологическое равновесие

44. Всемирная комиссия ООН по окружающей среде и развитию под руководством Гру Харлем Брутланд опубликовала доклад «Наше общее будущее» в \_\_\_\_\_ году.

- 1992
- 1987
- 1972
- 1996

45. Впервые основы концепции устойчивого развития (sustainable development)

<p>впервые были опубликованы в докладе...</p> <p>«Наше общее будущее»</p> <p>«Будущее, которое мы хотим»</p> <p>«Повестка дня на XXI век»</p> <p>«Пределы роста»</p> <p>46. Под устойчивым следует понимать такой тип развития, когда человечество...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) использует природные ресурсы для удовлетворения потребностей и устремлений нынешнего поколения</li> <li>2) удовлетворяет свои текущие потребности, не лишая этой возможности будущие поколения</li> <li>3) осуществляет радикальное изменение ценностно-мировоззренческих, экономических основ социального развития</li> <li>4) проводит экологизацию всего процесса экономического развития и гармонизация взаимодействия с природой</li> </ol> <p>47. Международный исследовательский центр «Римский клуб» был организован в...</p> <p>1968 г.</p> <p>1940 г.</p> <p>1985 г.</p> <p>1999 г.</p> <p>48. Международная конференция по окружающей среде и развитию состоялась в 1992 г. в...</p> <p>Рио-де-Жанейро</p> <p>Риме</p> <p>Нью-Йорке</p> <p>Париже</p> <p>49. Конвенция о биологическом разнообразии в рамках Программы ООН по окружающей среде была принята в...</p> <p>1999 г.</p> <p>2004 г.</p> <p>1975 г.</p> <p>1992 г.</p> <p>50. Хозяйственная деятельность человека оказывает на окружающую среду негативное влияние проявляющееся ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.увеличением биологического разнообразия</li> <li>2.повышением продуктивности наземных экосистем</li> <li>3.повышением продуктивности водных экосистем</li> <li>4.снижением биологического разнообразия.</li> </ol> <p>51. Основной причиной выпадения кислотных дождей считают взаимодействие с водяными парами атмосферы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) углекислого газа;</li> <li>2) кислорода;</li> <li>3) азота;</li> <li>4) сернистого газа.</li> </ol> <p>52. Ресурсы относящиеся к возобновим</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) растения и животные, поверхностные и подземные воды</li> <li>б) климатические, нефть и природный газ</li> <li>в) космические, солнечная радиация, атмосферный воздух</li> <li>г) полезные ископаемые, горные породы</li> </ol> <p>62. Ресурсы относящиеся к невозобновимым это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) растения и животные</li> <li>б) климатические ресурсы</li> <li>в) тропические леса</li> <li>г) полезные ископаемые</li> </ol>	<p>ИД-1. УК-8</p> <p>Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды</p>
--	--

<p>53. Ресурсы относящиеся к исчерпаемым</p> <p>а) почва, атмосферный воздух, водные  б) почва, растения и животные, полезные ископаемые  в) климатические, почва, полезные ископаемые  г) климатические, космические, водные</p> <p>54. Ресурсы относящиеся к неисчерпаемым это</p> <p>а) почва, атмосферный воздух, водные  б) почва, растения и животные, полезные ископаемые  в) энергия ветра, солнечная радиация, полезные ископаемые  г) климатические, космические, водные</p> <p>55. Вид мониторинга занимающийся наблюдениями за влиянием изменений в природе на здоровье живых организмов называется</p> <p>а) ветеринарно-санитарный  б) эколого-биологический  в) эколого-биохимический  г) санитарно-токсикологический</p> <p>56. Вид мониторинга изучающий глобально-фоновые изменения в окружающей среде</p> <p>а) биосферный  б) экологический  в) космический  г) биологический</p> <p>57. Вид мониторинга занимающийся выявлением запасов полезных ископаемых</p> <p>а) биосферный  б) экологический  в) космический  г) биологический</p> <p>58. Последовательность расположения атмосферных слоёв по высоте</p> <p>а) мезосфера, стратосфера, тропосфера, термосфера, экзосфера  б) стратосфера, тропосфера, мезосфера, экзосфера, термосфера  в) тропосфера, мезосфера, стратосфера, экзосфера, термосфера  г) тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера, экзосфера</p> <p>59. Содержание CO<sub>2</sub> в атмосфере должно быть</p> <p>а) 0.5%  б) 2%  в) 0.03%  г) 0.01%</p> <p>60.Содержится азота в атмосфере должно быть</p> <p>а) 86 %  б) 70 %  в) 78 %  г) 68 %</p> <p>61.Содержание кислорода в атмосфере должно быть</p> <p>а) 48 %  б) 21 %  в) 15 %  г) 12 %</p> <p>62. Содержание инертных газов в атмосфере должно быть</p> <p>а) 8 %  б) 10 %  в) 1 %  г) 0.5 %</p>	
---	--

63. Толщина озонного слоя должна быть

- а) 3 мм
- б) 5 мм
- в) 1 мм
- г) 0.3 мм

64. Слой атмосферы в котором сосредоточена основная масса воздуха

- а) в мезосфере
- б) в экзосфере
- в) в стратосфере
- г) в тропосфере

65. Вид соединения в котором сера поступает в атмосферу из антропогенных источников это

- а)  $H_2SO_4$
- б)  $SO_2$
- в)  $MeSO_4$
- г)  $H_2S$

66. Последовательность в которой происходят химические превращения соединений серы в атмосфере

- а)  $SO_2 \rightarrow SO_3 \xrightarrow{H_2O} H_2SO_4 \xrightarrow{Me} MeSO_4$
- б)  $SO_2 \xrightarrow{Me} MeSO_4 \xrightarrow{H_2O} H_2SO_4 \rightarrow SO_3$
- в)  $H_2SO_4 \xrightarrow{Me} MeSO_4 \xrightarrow{SO_2} SO_3$
- г)  $SO_2 \xrightarrow{H_2S} H_2SO_4 \rightarrow MeSO_4$

67. Последовательность в которой происходит распространение и перенос загрязнителей в атмосфере

- а) ближний, дальний, локальный
- б) мезомасштабный, дальний
- в) локальный, мезомасштабный, дальний
- г) локальный, ближний, мезомасштабный

68. Вид переноса загрязнителей в котором наблюдается в пределах города на расстоянии 100 км от источника это

- а) ближний
- б) локальный
- в) дальний
- г) мезомасштабный

69. Метод очистки который можно применить для пыли с размером частиц 500 мкм называется

- а) электростатический
- б) гравитационный
- в) инерционный
- г) центробежный

70. Аппарат являющийся эффективным при очистке воздуха от пыли с размером частиц 5 мкм это

- а) инерционная камера
- б) гравитационная камера
- в) циклон
- г) жалюзийный пылеуловитель

71. Аппараты применяющиеся для мокрой очистки воздуха от пыли называются

- а) циклоны
- б) фильтры
- в) скрубберы
- г) адсорберы

72. Метод являющийся наиболее эффективным при очистке воздуха от металлической пыли это



- а) мокрый метод
- б) электростатический
- в) фильтрование
- г) центробежный метод

73. Метод применяющийся для очистки атмосферного воздуха от вредных газов

- а) флотация, адсорбция, коагуляция, абсорбция
- б) фильтрация, каталитический, термический методы
- в) абсорбция, адсорбция, термический, каталитический метод
- г) абсорбция, фильтрование, адсорбция, каталитический метод

74. Аппараты в которых проводится очистка воздуха от газов путем поглощения их в жидкости

- а) адсорберы
- б) абсорберы
- в) фильтры
- г) флотаторы

75. Газ который в составе выхлопных газов автотранспорта обладает канцерогенными свойствами называется

- а) СО
- б) оксиды азота
- в) альдегиды
- г) 3,4-бензапирен

76. Методы и приемы получения полезных для человека продуктов, явлений и эффектов с помощью живых организмов (в первую очередь микроорганизмов) – это

- а) биотехнология
- б) рециркуляция
- в) малоотходная технология
- г) безотходная технология

77. Условие которое должно соблюдаться при одновременном присутствии в атмосфере нескольких загрязняющих веществ это

а)  $\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + \dots + \frac{C_n}{ПДК_n} \geq 1$

б)  $\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + \dots + \frac{C_n}{ПДК_n} = 0$

в)  $\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + \dots + \frac{C_n}{ПДК_n} \leq 1$

г)  $\frac{C_1}{ПДК_1} + \frac{C_2}{ПДК_2} + \dots + \frac{C_n}{ПДК_n} \leq 2$

78.  $C_m$  называется

- а) максимальная концентрация вредных веществ в приземном слое атмосферы
- б) минимальная концентрация вредных веществ в приземном слое атмосферы
- в) предельно-допустимый выброс вредных веществ в приземном слое атмосферы
- г) предельно-допустимая концентрация вредных веществ в приземном слое атмосферы

79. Значение массы выброса (М, г/с) в котором целесообразно устанавливать очистное сооружение

- а)  $M = ПДВ$
- б)  $M > ПДВ$

в)  $M < \text{ПДВ}$

г)  $M \leq \text{ПДВ}$

80. Коэффициент  $F$  при расчете предельно-допустимого выброса учитывает

- а) условия выброса вредных веществ в атмосферу
- б) скорость оседания вредных веществ в атмосферном воздухе
- в) скорость выхода вредных веществ из источника
- г) скорость распространения вредных веществ в атмосфере

81. Формула определяющая ущерб, наносимый атмосфере вредными выбросами пишется как

- а)  $Y = Y_3 * R + Y_c * S + Y_n * \Phi + Y_k * R$
- б)  $Y = Y_3 * R + Y_n * \Phi + Y_M * C + Y_x * S$
- в)  $Y = Y_3 * S + Y_c * \Phi + Y_n * R + Y_k * R$
- г)  $Y = Y_3 * R + Y_b * R + Y_n * \Phi + Y_c * S$

82. Экономическая эффективность от установки очистного сооружения в зависимости от ущерба ( $Y$ ) и стоимости очистки ( $C$ ) определяется

- а)  $\mathcal{E} = Y - C$
- б)  $\mathcal{E} = Y * C$
- в)  $\mathcal{E} = Y + C$
- г)  $\mathcal{E} = Y/C$

83. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы обозначается как

- а)  $\Delta T$
- б)  $M$
- в)  $F$
- г)  $A$

84. Отдельные участки биосферы, внутри которых живые организмы приспособлены к совместному обитанию называются

- а) микробиоценоз
- б) биоценоз
- в) биогеоценоз
- г) зооценоз

85. Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферы относящиеся к организационно-техническим это...

- а) двухступенчатое сжигание топлива, установка очистного сооружения, замена газовых топок на дымовые
- б) усовершенствование конструкции аппарата, замена токсичных материалов на нетоксичные
- в) организация санитарно-защитной зоны, изучение механизма образования выбросов, рециркуляция газов
- г) создание санитарно-защитной зоны, установка очистных сооружений, замена дымовых топок на газовые

86. Содержание пресной воды в природе равно

- а) 4%
- б) 1%
- в) 3%
- г) 10%

87. Пресной воды содержится в ледниках

- а) 4%
- б) 1%
- в) 20%
- г) 2%

88. Содержание соленой воды в природе равно

- а) 90%

- б) 50%
- в) 97%
- г) 78%

89. Истребление лесов на обширных территориях приводит к:

- 1) снижению уровня воды в реках;
- 2) увеличению кислорода в атмосфере;
- 3) усилению эрозии почв;
- 4) образованию оксидов азота.

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

- 1) заповедниками;
- 2) заказниками;
- 3) национальными парками;
- 4) памятниками природы.

91. Установите соподчиненность нормативно-правовых актов...

- 1. акты органов местного самоуправления;
- 2. акты субъектов Российской Федерации;
- 3. акты федеральных органов.

92. Объектами, находящимися в пользовании всех государств являются ...

- а) атмосферный воздух
- б) мигрирующие животные
- в) территория Антарктиды
- г) пограничные воды
- д) охраняемые заповедники

93. Атмосферный воздух, Мировой океан, Антарктида, Космос относятся к объектам ...

- а) находящимся в пользовании всех государств
- б) используемым двумя или несколькими государствами
- в) взятым под международный контроль
- г) охраняемым различными государствами мира

94. Природные объекты, которые находятся вне юрисдикции отдельных национальных государств, называются \_\_\_\_\_ объектами охраны природной среды.

- а) национальными
- б) государственными
- в) региональными
- г) международными

95. Объекты охраны окружающей среды делятся на ...

- а) национальные и международные
- б) государственные и национальные
- в) международные и региональные
- г) региональные и государственные

96. Земля, воды, недра, биота и другие элементы природной среды на территории государства называются \_\_\_\_\_ объектами охраны окружающей среды.

- а) международными
- б) государственными
- в) национальными
- г) локальными

97. Материком мира и международного сотрудничества является ...

- а) Арктика
- б) Антарктида

<p>в) Америка г) Африка</p> <p>98. «Использование и охрана природных ресурсов должны осуществляться с учетом местных условий» - это принцип ...</p> <p>а) комплексности б) региональности в) косвенного использования и охраны г) множественного значения объектов</p> <p>99. «Использование и охрана природных ресурсов должны реализовываться комплексно, разными отраслями народного хозяйства» - это принцип ...</p> <p>а) комплексности б) региональности в) косвенного использования и охраны г) множественного значения объектов</p> <p>100. «Обеспечение высокого качества жизни для всех людей на Земле, включая 1.будущие поколения» - это принцип устойчивого развития ...</p> <p>2.справедливости 3.сохранения природной среды 4.целостного мышления 5.думать глобально — действовать локально</p>	
--	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

