

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимович Дина Мратовна
Должность: директор Института ветеринарной медицины
Дата подписания: 30.05.2025 14:49:31
Уникальный программный ключ:
665a8aa1f254b0cbf5ca990184421e00ab13b7ac

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

Д.М. Максимович

«15» мая 2025 г.

Кафедра Естественных научных дисциплин

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.21 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность **Экологический менеджмент и экобезопасность**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Троицк
2025

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 от 07.08.2020 г. № 894. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, направленность 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).

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

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Естественных дисциплин «10» апреля 2025 г. (протокол № 10).

Зав. кафедрой Естественных дисциплин,
д.б.н., профессор



М.А. Дерхо

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией института ветеринарной медицины «14» мая 2025 г. (протокол № 5).

Председатель методической комиссии
Института ветеринарной медицины,
доктор 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	6
4.1.	Содержание дисциплины	6
4.2.	Содержание лекций	6
4.3.	Содержание лабораторных занятий	7
4.4.	Содержание практических занятий	7
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	7
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	9
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	9
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	10
10.	Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	10
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	10
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	11
	Лист регистрации изменений	51

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 -З.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 -З.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 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часа.

Дисциплина изучается в 4 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа(всего), в том числе практическая подготовка	64
Лекции (Л)	32
Практические занятия (ПЗ)	32
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	44
Контроль	Зачет
Итого	108

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе			
			контактная работа		СР	Конт роль
			Л	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1 Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды						
1.1	Основы научно-практического обеспечения охраны окружающей среды в РФ	36	2	-	10	х
1.2	Правовые, экономические и организационные способы обеспечения экологической безопасности		4	-		х
1.3	Концепция устойчивого развития человечества. Экологическая политика. Роль международного сотрудничества в охране окружающей среды		2	-		х
1.4	Нормативно-правовая база охраны окружающей среды. Международные стандарты ИСО		-	4		х
1.5	Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды		-	2		х
1.6	Экологические аспекты внедрения ИСО 14001		-	2		х
1.7	Оценка эффективности экологической службы предприятия		-	4		х
1.8	Нормативно – правовые документы, регламентирующие охрану окружающей среды		-	-	3	х
1.9	Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды		-	-	3	х
Раздел 2 Основные направления и способы охраны окружающей среды						
2.1	Глобальные и региональные экологические проблемы. Экологические проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды	72	4	-	16	х
2.2	Антропогенные воздействия на окружающую среду и прогноз последствий		4	-		х
2.3	Охрана атмосферного воздуха от антропогенного загрязнения		4	-		х
2.4	Охрана поверхностных и подземных вод от антропогенного загрязнения		4	-		х
2.5	Охрана почв. Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства		4	-		х

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		-	-	3	x
2.13	Охрана отдельных сфер Земли		-	-	3	x
2.14	Особо охраняемые природные территории		-	-	3	x
2.15	Основные направления и способы охраны окружающей среды		-	-	3	x
	Итого	108	32	32	44	x

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 %;

4.1 Содержание дисциплины

Раздел 1. Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды

Понятие об охране окружающей среды. Объекты охраны. Охрана природы как необходимое условие рационального использования естественных 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

№ п/п	Краткое содержание лекций	Кол-во часов	Практическая подготовка
1.	Основы научно-практического обеспечения охраны окружающей среды в РФ	2	+

2.	Правовые, экономические и организационные способы обеспечения экологической безопасности	4	+
3.	Концепция устойчивого развития человечества. Экологическая политика. Роль международного сотрудничества в охране окружающей среды	2	+
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	+
Итого		32	25 %

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	2	+
3.	Экологические аспекты внедрения ИСО 14001	2	+
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	+
Итого		32	25 %

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к опросу на практическом занятии, тестированию	20
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	18
Подготовка к промежуточной аттестации	6
Итого	44

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1.	Основы научно-практического обеспечения охраны окружающей среды в РФ	10
2.	Правовые, экономические и организационные способы обеспечения экологической безопасности	
3.	Концепция устойчивого развития человечества. Экологическая политика. Роль международного сотрудничества в охране окружающей среды	

4.	Нормативно-правовая база охраны окружающей среды. Международные стандарты ИСО	
5.	Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды	
6.	Экологические аспекты внедрения ИСО 14001	
7.	Оценка эффективности экологической службы предприятия	
8.	Нормативно – правовые документы, регламентирующие охрану окружающей среды	3
9.	Правовые и организационные аспекты охраны окружающей среды	3
10.	Глобальные и региональные экологические проблемы. Экологические проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды	16
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.	Особо охраняемые природные территории. Охрана антропогенных ландшафтов	
16.	Охрана почвенных ресурсов. Оценка загрязнения почвенного покрова	
17.	Направления и способы охраны атмосферного воздуха. Определение уровня загрязнения атмосферы	
18.	Направления и способы охраны водных ресурсов. Оценка качества воды	
19.	Экологическая роль леса. Охрана и защита лесных ресурсов	
20.	Направления и способы охраны растительного и животного мира	
21.	Экологические проблемы XXI века, их последствия и пути сохранения окружающей природной среды	3
22.	Охрана отдельных сфер Земли	3
23.	Особо охраняемые природные территории	3
24.	Основные направления и способы охраны окружающей среды	3
	Итого	44

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, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. 18 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9948>

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, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 47 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9948>

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. Шулепова. — 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. Кольцов, В. Б. Теоретические основы защиты окружающей среды : учебник для вузов : [16+] / В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; ред. В. Б. Кольцов. — Москва : Прометей, 2018. — 734 с. : схем., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483194>

3. 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>

4. 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>

5. 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, 2010-2025. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>. — Доступ по логину и паролю.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : [информационно-аналитический портал]. — Москва, 2000-2025. — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. — Москва, 2001-2025. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>. — Доступ по логину и паролю.

4. Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – 2025. – Режим доступа: <https://sursau.ru/about/library/contacts.php>

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, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. 18 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9948>

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, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 47 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9948>

10. Современные информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

- Информационно-справочная система Техэксперт «Экология. Проф.»

- Электронный каталог Института ветеринарной медицины -

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

Программное обеспечение: MyTestXPro 11.0; Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71; Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1License NoLevel Legalization GetGenuine; Windows XP Home Edition OEM Software; Microsoft OfficeStd 2019 RUS OLP NL Acdmc; Яндекс.Браузер (Yandex Browser); Moodle.

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	13
2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	14
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	15
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	16
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости в процессе практической подготовки	16
4.1.1. Устный опрос	16
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	19
4.2.1. Зачет	19
5. Комплект оценочных материалов	22

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 сформированности 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 для сохранения природной среды	Обучающийся слабо знает основы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности 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 для сохранения природной среды	Обучающийся слабо умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности 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 безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды	Обучающийся слабо владеет навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды	Обучающийся свободно владеет навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий 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.21-3.1	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, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. 18 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9948>

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, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма обучения очная. Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 47 с. Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9948>

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.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	- обучающийся полностью знает учебный материал, грамотно пользуется терминологией; - обучающийся умеет излагать учебный материал в определенной логической последовательности; анализировать и обобщать информацию, - обучающийся владеет навыками иллюстрации теоретических положений конкретными примерами; - обучающийся демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - обучающийся допускает одну-две неточности при освещении второстепенных вопросов
Оценка 4 (хорошо)	- обучающийся знает учебный материал, грамотно пользуется терминологией, испытывает незначительные затруднения при его изложении; - обучающийся умеет излагать учебный материал в определенной логической последовательности, допуская отдельные неточности, не искажающие содержание ответа; анализировать и обобщать информацию, - обучающийся в основном владеет навыками иллюстрации теоретических положений конкретными примерами, в отдельных случаях испытывая затруднения
Оценка 3 (удовлетворительно)	- обучающийся слабо знает учебный материал, испытывает затруднения при его изложении; - обучающийся слабо проявляет умения по изложению учебного материала, нарушает логическую последовательность изложения, допускает неточности; с трудом анализирует и обобщает информацию, - обучающийся слабо владеет навыками иллюстрации теоретических положений конкретными примерами, испытывает затруднения - обучающийся в целом демонстрирует недостаточную сформированность знаний, умений и навыков
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
	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.	Тема «Нормативно-правовая база охраны окружающей среды. Международные стандарты ИСО »	ИД-1. УК-8

	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»?	Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды
2.	Тема «Международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды» 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.	Тема «Экологические аспекты внедрения ИСО 14001» 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.	Тема «Оценка эффективности экологической службы предприятия» 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.	Тема «Охрана почвенных ресурсов. Оценка загрязнения почвенного покрова» 1. Что является критерием гигиенической оценки опасности загрязнения почвы вредными веществами? 2. Каким образом осуществляется нормирование химического загрязнения почв? 3. К какому числу классов опасности относят химические вещества, попадающие в почву из выбросов, сбросов, отходов? 4. Какие вещества, загрязняющие почву, относятся к высоко опасным веществам? 5. Назовите основные источники антропогенного загрязнения почвы. 6. Укажите наиболее распространенные источники загрязнения почв. 7. Перечислите методы и средства уменьшения загрязнения почв.	ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

6.	Тема «Направления и способы охраны атмосферного воздуха. Определение уровня загрязнения атмосферы» 1. Что такое качество окружающей среды? 2. Какие нормативные акты регулируют вопросы воздухопользования и охраны атмосферного воздуха? 3. На основе каких нормативов проводится оценка качества окружающей среды? 4. Перечислите показатели качества атмосферного воздуха. 5. Какие мероприятия должны осуществляться на предприятиях, деятельность которых связана с выбросами загрязняющих веществ в атмосферу? 6. Какие меры применяются к предприятию, имеющему выбросы в атмосферу, в случаях, когда возникает угроза здоровью населения и окружающей среде?	ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды
7.	Тема 7 «Направления и способы охраны водных ресурсов. Оценка качества воды» 1. Каково значение водных экосистем в хозяйственной деятельности человека? 2. Каковы могут быть последствия техногенного загрязнения воды человеком? 3. Какие критерии лежат в основе оценки качества водных ресурсов? 4. Что является источником загрязнения водных ресурсов в Челябинской области? 5. Что является основной задачей рационального использования и охраны водных ресурсов? 6. Как проводится интегральная оценка качества воды?	ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
8.	Тема «Экологическая роль леса. Охрана и защита лесных ресурсов» 1. Что такое лес? Какие функции выполняют лесные ресурсы? 2. Как влияет лесистость на речной сток? В чем причины неоднозначных выводов по этому вопросу, полученных различными исследователями? 3. Как проводится лесопатологический мониторинг? 4. Что представляет собой лесозащитное районирование лесов? 5. Какие нормативные акты регулируют вопросы охраны и защиты лесных ресурсов? 6. Какие мероприятия по охране и защите лесов проводятся в Челябинской области?	ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды
9.	Тема «Направления и способы охраны растительного и животного мира» 1. Что Вы понимаете под термином «Биологические ресурсы»? 2. Какие формы современного использования биологических ресурсов Вы знаете? 3. Характеристика современного состояния биологических ресурсов на планете. 4. Перечислите особенности антропогенного воздействия на биоту. 5. Перечислите современные экологические проблемы: сокращение численности, исчезновение видов, сокращение ареалов существования. Назовите причины и последствия, пути и методы решения проблемы. 6. Назовите принципы рационального использования ресурсов растительного и животного мира.	ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

Вопросы для опроса представлены в следующей методической разработке: 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, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат, форма

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 практических занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими 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, воспитательной работе и молодежной политике, заместителя директора института по учебной работе не допускается.

Форма проведения зачета (устный или тестирование.) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

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

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 зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость 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.

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 заместителем директора института по учебной работе.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки,

определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения заместителя директора института по учебной работе 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.

Шкала и критерии оценивания устного ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
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 не принципиального 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
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. Понятия «окружающая среда», «охрана окружающей среды». 2. Объекты и субъекты охраны окружающей среды. 3. Охрана природы как необходимое условие рационального использования природных ресурсов. 4. Основные аспекты и правила охраны окружающей среды. 5. Основные принципы охраны окружающей среды. 6. Правовые и экономические основы охраны окружающей природной среды (административные, экономические и рыночные методы управления состоянием воздушного бассейна). 7. Развитие международного сотрудничества в области охраны окружающей среды (ОПС). Стратегия устойчивого развития. 8. Основные принципы охраны природы, заложенные в законе РФ «Об охране окружающей природной среды». 9. Назовите основные законы, постановления, регулирующие охрану среды и ресурсов и рациональное использование природы. 10. Международные организации, занимающиеся вопросами охраны МОПС. 11. Структура органов РФ, занимающихся охраной МОПС. 12. Международное сотрудничество и его роль в охране окружающей среды. 13. Принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. 14. Международные организации. Конференции и соглашения. 15. Международная экологическая политика. 16. Концепция устойчивого развития человечества. 17. Экологическая политика в Российской Федерации. 18. Экологическая безопасность. Субъекты и объекты. 19. Основные принципы управления экологической безопасностью.	ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды

20. Организационные способы обеспечения экологической безопасности. 21. Правовые способы обеспечения экологической безопасности. 22. Экономические способы обеспечения экологической безопасности. 23. Механизм управления, структура экологической безопасности. 24. Глобальные экологические проблемы. 25. Региональные экологические проблемы. 26. Экологические проблемы России. 27. Работа организационно-экономического механизма управления экологической безопасностью. 28. Экологические проблемы, связанные с ростом численности человечества. 29. Экологические проблемы, связанные с развития природопользования и истощением природных ресурсов.	
30. Виды антропогенного воздействия на окружающую среду и прогноз последствий. 31. Экологические проблемы, связанные с потреблением природных ресурсов и оценка последствий их истощения. 32. Экологические проблемы и условия энергетического обеспечения прогресса. 33. Экологические проблемы, связанные с загрязнением окружающей среды. 34. Технологические способы уменьшения негативных последствий антропогенного воздействия на окружающую среду. 35. Охрана и защита атмосферного воздуха. Правовые основы охраны атмосферы. Международное сотрудничество по охране озонового слоя. 36. Мероприятия по охране водных ресурсов. 37. Охрана и рациональное использование недр земли. 38. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. 39. Мероприятия по охране и рациональному использованию почв. 40. Рациональное использование и охрана растительного мира. 41. Классификация лесов по степени защищенности. Утверждение расчетных лесосек. Перевод лесных земель в нелесные. Государственная лесная охрана. 42. Охрана и рациональное использование животного мира. Обязанности пользователей животного мира. 43. Международная и российская Красная книга, принципы их ведения. 44. Рациональное использование и охрана животного мира. 45. Заповедание и его назначение. 46. Основные формы охраняемых территорий. 47. Режим охраны национальных заповедников, парков, природных заказников. 48. Режим охраны памятников природы, природных парков, садов, лечебно-оздоровительных местностей. 49. Роль и задачи государственных национальных парков, их назначение. 50. Роль и задачи государственных природных заповедников, их назначение. 51. Роль и задачи государственных природных заказников, их назначение. 52. Роль и задачи государственных природных парков, их назначение. 53. Роль и задачи государственных памятников природы, дендрологических парков, ботанических садов, их назначение. 54. Роль и задачи красной книги, её назначение. 55. Природно-заповедный фонд Российской Федерации. 56. Охрана антропогенных ландшафтов. 57. Методы охраны городской среды на разных территориальных уровнях. 58. Методы охраны городской среды от шума и электромагнитных полей. 59. Методы по охране почв и растительного покрова на городских территориях. 60. Экологические проблемы, связанные с обеспечением человечества продовольствием.	ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
по дисциплине «Охрана окружающей среды»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Спецификация.....	24
2. Тестовые задания.....	31
3. Ключи к оцениванию тестовых заданий.....	41

1 Спецификация

1.1 Назначение комплекта оценочных материалов (далее – КОМ)

Наименование УГС/УГСН – 05.00.00 Науки о земле

Направление подготовки - 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность — Экологический менеджмент и экобезопасность

1.2 Нормативное основание отбора содержания

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 07.08.2020 г. № 894.

2. Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 N 569н

1.3 Общее количество тестовых заданий

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
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.	20
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об охране окружающей среды в профессиональной деятельности	20
Всего		40

1.4 Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Номер задания
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.	ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды	1-20
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об охране	ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об	21-40

	окружающей среды в профессиональной деятельности	окружающей среде в профессиональной деятельности	
--	--	--	--

1.5 Типы, уровень сложности и время выполнения тестовых заданий

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин)
УК-8	ИД-1. УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды	1	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		2	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		3	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3
		4	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3
		5	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3
		6	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3
		7	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3
		8	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3
		9	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
		10	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
		11	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
		12	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
		13	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх	Базовый	3

			предложенных и обоснованием ответа		
		14	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		15	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		16	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		17	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Базовый	3
		18	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Повышенный	5
		19	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Повышенный	5
		20	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов	Повышенный	5

			ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов		
ОПК-2	ИД-1. ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	21	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		22	Задание закрытого типа на установление последовательности	Базовый	3
		23	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		24	Задание закрытого типа на установление последовательности	Повышенный	5
		25	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3
		26	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3
		27	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3
		28	Задание закрытого типа на установление соответствия	Базовый	3
		29	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
		30	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
		31	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
		32	Задание открытого типа с развернутым ответом	Высокий	10
		33	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3

		34	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		35	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		36	Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	Базовый	3
		37	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Повышенный	5
		38	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Повышенный	5
		39	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	Повышенный	5
		40	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с	Повышенный	5

			обоснованием выбора ответов		
--	--	--	--------------------------------	--	--

1.6 Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1.Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2.Внимательно прочитать оба списка: список 1 – вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 – утверждения, свойства объектов и т.д. 3.Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4.Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2.Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БАВ или 135).
Задание комбинированного типа с выбором одного правильного ответа из четырёх предложенных и обоснованием ответа	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2.Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3.Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5.Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать нужные ответы, наиболее верные. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответов. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов. (ред.)
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2.Продумать логику и полноту ответа. 3.Записать ответ, используя четкие, компактные формулировки. 4. В случае расчётной задачи, записать решение и ответ.

1.7. Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание 1	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 2	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 3	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 4	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов. Либо указывается «верно»/«неверно».
Задание 5	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно».

1.8. Описание дополнительных материалов и оборудования, необходимых для выполнения тестовых заданий (при необходимости).

Для выполнения тестовых заданий дополнительных материалов и оборудования не требуется.

2 Тестовые задания

Задание 1.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность этапов формирования экологически ответственного поведения личности:

1. осознание взаимосвязи между действиями человека и состоянием окружающей среды
2. формирование базовых экологических знаний в школе
3. изменение повседневных привычек (сортировка отходов, экономия ресурсов)
4. участие в экологических акциях и движениях
5. включение экологических принципов в профессиональную деятельность

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 2.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в логической последовательности этапы внедрения системы экологической безопасности на предприятии:

1. обучение персонала и проведение инструктажей
2. мониторинг состояния окружающей среды на предприятии
3. разработка экологической политики и целей
4. установка природоохранного оборудования и технологий
5. анализ экологических рисков и проблем

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 3.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите правильную последовательность действий по созданию безопасной и экологичной домашней среды:

1. оценка используемых бытовых химических средств и их замена на экологичные
2. оптимизация энергопотребления (установка led-ламп, терморегуляторов)
3. введение раздельного сбора мусора
4. переход на многоразовые товары (тряпки, сумки, бутылки)
5. оформление жилого пространства с учётом экологических и гигиенических норм

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 4.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность логических этапов развития государственной политики в области обеспечения безопасной среды жизнедеятельности:

1. мониторинг выполнения норм и оценка результатов
2. создание природоохранных служб и органов контроля
3. принятие законов об охране окружающей среды
4. разработка национальных и региональных экологических программ
5. просвещение населения и внедрение образовательных программ

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 5.

Установите соответствие между ситуациями в повседневной жизни и необходимыми мерами реагирования: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Ситуации	Действия
А) Скопление батареек и ламп дома	1) Переход на эко-средства и безопасные составы
Б) Наличие пластиковых пакетов после покупок	2) Сдача в специализированные пункты приёма
В) Высокое потребление электроэнергии	3) Использование многоразовых сумок
Г) Использование агрессивной бытовой химии	4) Замена ламп и техники на энергосберегающие

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 6.

Установите соответствие между типами отходов и оптимальными способами их утилизации: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Типы отходов	Меры утилизации
А) Бумага и картон	1) Переработка в специальных пунктах приёма
Б) Опасные химические вещества	2) Компостирование или биообработка
В) Пищевые отходы	3) Сбор и передача в лицензированные организации
Г) Стекло и металл	4) Сдача в контейнеры вторсырья или на переработку

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 7.

Установите соответствие между действием сотрудников на предприятии и влиянием на экологическую безопасность окружающей среды: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Действия сотрудников	Влияние на экологическую безопасность
А) Выключение оборудования в нерабочее время	1) 4Рост потребления ресурсов, экологическая нагрузка

Б) Своевременное информирование об утечках и сбоях	2) 3Повышение эффективности переработки
В) Сортировка отходов по категориям	3) 2Предотвращение аварийных ситуаций
Г) Использование бумажных документов без нужды	4) 1Снижение энергозатрат

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 8.

Установите соответствие между нарушениями природоохранных требований и мерами их предотвращения: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Нарушения	Меры предотвращения
А) Хранение отходов без маркировки	1) Очистка сточных вод перед сбросом
Б) Отсутствие системы вентиляции	2) Обеспечение условий хранения и чёткой маркировки
В) Сброс неочищенных сточных вод	3) Внедрение энергоэффективных и безопасных технологий
Г) Использование устаревшего оборудования	4) Установка и обслуживание вентиляционных систем

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 9.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите ответ, используя четкие, компактные формулировки.

Какие принципы экологической безопасности следует соблюдать в повседневной жизни для минимизации воздействия на окружающую среду?

Ответ:

Задание 10.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите ответ, используя четкие, компактные формулировки.

Какие меры необходимо соблюдать на рабочем месте для обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды?

Ответ:

Задание 11.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите ответ, используя четкие, компактные формулировки.

Как можно сочетать личную безопасность и охрану окружающей среды в повседневной жизни?

Ответ:

Задание 12.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите ответ, используя четкие, компактные формулировки.

Какую роль играет экологическое образование и просвещение в формировании безопасной среды жизнедеятельности?

Ответ:

Задание 13.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какой вид транспорта считается наименее вредным для окружающей среды?

1. легковой автомобиль на бензине.
2. мотоцикл.
3. общественный электротранспорт.
4. дизельный грузовик.

Ответ:

Обоснование:

Задание 14.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какое из следующих действий наиболее эффективно снижает потребление электроэнергии в домашних условиях?

1. увеличение времени работы бытовой техники.
2. оставление устройств в режиме ожидания.
3. установка светильников с лампами накаливания.
4. использование энергосберегающих LED-ламп.

Ответ:

Обоснование:

Задание 15.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какое поведение при пребывании на природе считается экологически безопасным?

1. разведение костров вне специально отведённых мест.
2. оставление мусора после отдыха.
3. сбор редких растений.
4. использование биоразлагаемых средств гигиены.

Ответ:

Обоснование:

Задание 16.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие действия в повседневной жизни способствуют снижению негативного воздействия на природную среду?

1. сортировка бытовых отходов.
2. регулярное использование одноразовой посуды.
3. выброс батареек в общий мусор.
4. мытьё машины вблизи водоёмов.

Ответ:

Обоснование:

Задание 17.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие действия на рабочем месте способствуют охране окружающей среды?

1. сокращение бумажного документооборота.
2. выключение оборудования в нерабочее время.
3. использование несертифицированной химии для уборки.
4. несанкционированный слив отходов в канализацию.
5. установка контейнеров для вторсырья.

Ответ:

Обоснование:

Задание 18.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие меры направлены на снижение потребления энергии и защиту окружающей среды?

1. использование энергосберегающих ламп.
2. утепление помещений.
3. работа кондиционеров с открытыми окнами.
4. постоянное включение электроприборов.
5. переход на альтернативные источники энергии.

Ответ:

Обоснование:

Задание 19.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие привычки в быту помогают сохранить окружающую среду?

1. Использование многоразовой посуды и бутылок.
2. Покупка товаров с минимальной упаковкой.
3. Ремонт и повторное использование вещей.
4. Применение фосфатных моющих средств.
5. Слив остатков бытовой химии в раковину.

Ответ:

Обоснование:

Задание 20.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие действия формируют ответственное экологическое поведение гражданина?

1. Участие в субботниках и озеленении.
2. Ведение экологически ориентированного образа жизни.
3. Нарушение природоохранного законодательства.
4. Безразличие к проблемам экологии.
5. Отказ от общественного транспорта в пользу личного авто.

Ответ:

Обоснование:

Задание 21.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Расположите в хронологическом порядке основные исторические этапы взаимоотношения общества и природы, экологические кризисы ...

1. древнейший кризис, возникший с появлением прямоходящих антропоидов
2. кризис деградации и засоления почв вследствие примитивного пашенного земледелия
3. кризис биотехнической революции, вызванный относительным обеднением ресурсов промысла и собирательства
4. кризис редуцентов
5. кризис продуцентов
6. кризис консументов

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--	--

Задание 22.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите этапы воздействия человека на биосферу в исторической последовательности:

1. усиление влияния на природу с коренным преобразованием части экосистем
2. изменение экосистем через пастбу скота, ускорение роста трав путем их выжигания и т. п.
3. глобальное изменение всех экологических компонентов в целом в связи с неограниченной интенсификацией хозяйства
4. сверхинтенсивная охота без резкого изменения экосистем в период становления человечества
5. воздействие людей на биосферу лишь как обычных биологических видов

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--	--

Задание 23.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность расположения сооружений в технологической схеме очистки воды...

1. решетки
2. аэротенки
3. первичные отстойники
4. песколовки
5. вторичные отстойники
6. контактные резервуары

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 24.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Установите последовательность очистки вод различных групп загрязняющих веществ:

1. обезвреживание от патогенной микрофлоры
2. коллоидных и растворенных органических загрязнений
3. крупных примесей
4. тяжелых примесей.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

--	--	--	--

Задание 25.

Установите соответствие между формой взаимодействия человека и природы и её содержанием: *к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.*

Форма взаимодействия	Содержание
А) эколого-охранительная	1) потребление природных объектов человеком для удовлетворения телесных потребностей организма
Б) эстетико-культурная	2) потребление и изменение существующих и создание новых объектов и комплексов для удовлетворения эстетических потребностей человека
В) экономическая	3) духовное сосуществование и проникновение в сущность окружающей природной среды
Г) духовная	4) охрана окружающей природной среды, главная цель которой – сохранение человека как вида и его естественной среды обитания

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 26.

Установите соответствие между типом воздействия человеческой деятельности и его характеристикой: *к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из*

второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

А) разрушительное	1) направлена на восстановление природной среды
Б) стабилизированное	2) ведет к утрате природной среды своих полезных свойств
В) конструктивное	3) направлена на замедление деструкции природной среды

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Задание 27.

Установите соответствие между видом управления природопользования и примером природопользования: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Вид природопользования	Пример
А) «жесткое»	1) сплошная вырубка лесов
	2) выборочная вырубка лесов
Б) «мягкое»	3) освоение целинных земель без соблюдения правил агротехники
	4) использование научно-обоснованных агроприемов, способствующих самовосстановлению плодородия почвы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

Задание 28.

Установите соответствие между экологически ответственными действиями и их результатами: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите позицию из второго столбца. Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам.

Экологичное поведение	Результаты
А) Использование общественного транспорта	1) Сокращение объёма твёрдых отходов
Б) Отказ от одноразовой упаковки	2) Повышение качества окружающей среды
В) Озеленение дворовой территории	3) Снижение нагрузки на коммунальные ресурсы
Г) Снижение потребления воды в быту	4) Снижение выбросов углекислого газа

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Задание 29.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите ответ, используя четкие, компактные формулировки.

Какие меры обеспечивают охрану атмосферного воздуха от антропогенного загрязнения?

Ответ:

Задание 30.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите ответ, используя четкие, компактные формулировки.

Какие мероприятия направлены на охрану поверхностных и подземных вод от антропогенного загрязнения?

Ответ:

Задание 31.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите ответ, используя четкие, компактные формулировки.

Как осуществляется охрана почв и регулирование обращения с отходами производства?

Ответ:

Задание 32.

Внимательно прочитайте текст задания. Запишите ответ, используя четкие, компактные формулировки.

Какую роль играют особо охраняемые природные территории и охрана антропогенных ландшафтов в сохранении природы?

Ответ:

Задание 33.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какое из действий наиболее эффективно снижает потребление воды в быту?

1. оставление крана открытым при чистке зубов
2. использование душа вместо ванны
3. промывание овощей под струей воды
4. запуск стиральной машины на половинной загрузке

Ответ:

Обоснование:

Задание 34.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какой из перечисленных факторов относится к антропогенному воздействию на окружающую среду?

1. извержение вулкана
2. лесной пожар, вызванный молнией
3. строительство автомагистрали
4. наводнение

Ответ:

Обоснование:

Задание 35.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какое последствие вырубки лесов наиболее типично и значимо в глобальном масштабе?

1. повышение урожайности сельскохозяйственных культур
2. увеличение популяций диких животных
3. снижение биоразнообразия
4. уменьшение эрозии почв

Ответ:

Обоснование:

Задание 36.

Прочитайте текст, выберите наиболее верный вариант ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какое из перечисленных явлений связано с выбросами парниковых газов в атмосферу?

1. озоновые дыры
2. повышение глобальной температуры
3. повышение урожайности зерновых
4. уменьшение уровня океана

Ответ:

Обоснование:

Задание 37.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие действия человека относятся к антропогенным воздействиям, ухудшающим состояние окружающей среды?

1. вырубка лесов без восстановления.
2. очистка рек от мусора.
3. массовое применение химических удобрений.
4. использование возобновляемых источников энергии.
5. разработка системы раздельного сбора отходов.

Ответ:

Обоснование:

Задание 38.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие последствия могут быть вызваны бесконтрольной урбанизацией?

1. повышение уровня шума и загрязнения воздуха.
2. сохранение естественных экосистем.
3. снижение биоразнообразия.
4. развитие экологического туризма.
5. увеличение площади зеленых зон.

Ответ:

Обоснование:

Задание 39.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие меры позволяют прогнозировать и предотвращать негативные экологические последствия?

1. мониторинг состояния окружающей среды.
2. игнорирование научных данных.
3. проведение оценки воздействия на окружающую среду (овос).
4. использование устаревших технологий.
5. сокрытие информации об авариях и загрязнениях.

Ответ:

Обоснование:

Задание 40.

Прочитайте текст, выберите все правильные варианты ответа и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

Какие примеры отражают устойчивое взаимодействие общества с природой?

1. создание заповедников и национальных парков.
2. неограниченная добыча полезных ископаемых.
3. использование вторичных ресурсов.
4. захоронение отходов без предварительной обработки.
5. перенаселение городов без учёта экологической нагрузки.

Ответ:

Обоснование:

3.Ключи к оцениванию тестовых заданий

№ задан ия	Верный ответ	Критерии оценивания
1	21345	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
2	35241	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
3	51243	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
4	32451	1 б – полный правильный ответ

		0 б – остальные случаи
5	A2 B3 B4 Г1	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
6	A4 B3 B2 Г1	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
7	A4 B3 B2 Г1	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
8	A2 B4 B1 Г3	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
9	Ответ: Экологическая безопасность в быту начинается с простых, но значимых действий, направленных на сокращение негативного влияния на природу. Один из основных принципов — это осознанное потребление: приобретение только необходимых товаров, предпочтение продукции с минимальной упаковкой и длительным сроком службы. Важным элементом является экономия ресурсов — воды, электроэнергии, тепла. Простые действия, такие как отключение воды при чистке зубов или использование энергосберегающих ламп, существенно снижают нагрузку на природную среду. Сортировка и переработка отходов позволяют снизить объёмы мусора на полигонах и вернуть материалы в повторное использование. Также следует отдавать предпочтение экологически чистым средствам для уборки и ухода, чтобы снизить загрязнение сточных вод. Использование многоразовых сумок, отказ от одноразового пластика, выбор общественного транспорта или велосипеда — всё это элементы экологически ответственного поведения. Кроме того, важно участвовать в экологических акциях, субботниках, озеленении территорий. Такие действия не только защищают природу, но и формируют культуру экологической ответственности. Повседневные привычки каждого человека складываются в глобальное воздействие, поэтому от индивидуальных усилий зависит состояние всей планеты.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
10	Ответ: В профессиональной деятельности экологическая безопасность достигается за счёт внедрения соответствующих стандартов, технологий и организационных мер. На производстве важно строго соблюдать нормы по выбросам, сбросам и обращению с отходами. Для этого устанавливаются фильтры,	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ

	локальные очистные сооружения, используются безотходные или малозатратные по ресурсам технологии. На всех этапах производственного цикла должна быть предусмотрена система экологического контроля. Сотрудники должны проходить обучение по охране окружающей среды и технике безопасности. Использование энергосберегающего оборудования, сокращение бумажного документооборота, правильное хранение и утилизация опасных веществ — всё это обязательные компоненты экологически ответственного подхода. При проектировании зданий и рабочих пространств учитываются экологические и эргономические требования — хорошая вентиляция, освещённость, теплоизоляция, что также снижает нагрузку на природу и повышает комфорт. Также важно вести экологический аудит и экологическую отчётность, которые помогают оценивать и корректировать воздействие на окружающую среду. В компаниях всё чаще внедряются принципы «зелёного офиса», включающие экономию ресурсов, отдельный сбор мусора и экологическое просвещение персонала. Таким образом, ответственность работодателя и сотрудников играет ключевую роль в формировании безопасной и экологически устойчивой рабочей среды.	неправильный/ ответ отсутствует
11	Ответ: Личная безопасность и охрана окружающей среды не противоречат друг другу, а, напротив, взаимно дополняются. Примером служит использование экологически чистых моющих средств: они не только безопасны для здоровья, но и не загрязняют водоёмы. Аналогично, отказ от курения не только защищает здоровье человека, но и предотвращает загрязнение воздуха и образование отходов. При выборе продуктов питания предпочтение следует отдавать экологически чистым и местным продуктам — это снижает выбросы при транспортировке и минимизирует риск попадания в организм вредных веществ. Безопасное обращение с бытовой химией, лекарствами, батарейками и другими опасными отходами также важно: они не должны попадать в мусор, а должны утилизироваться через специальные пункты. Использование общественного транспорта, велосипеда или пеших прогулок не только снижает нагрузку на экологию, но и улучшает физическую форму. Энергосбережение и рациональное водопользование делают жильё более безопасным и комфортным. Обустройство дома с использованием натуральных материалов создаёт благоприятную среду для жизни. Таким образом, забота о себе и об окружающей среде может идти рука об руку, формируя здоровый и устойчивый образ жизни.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует

12	Ответ: Экологическое образование — это основа формирования сознательного отношения к природе и создания безопасных условий жизни. Оно начинается с раннего возраста в семье и продолжается в системе школьного и профессионального обучения. Знание законов природы, понимание взаимосвязи между действиями человека и состоянием окружающей среды формирует у граждан чувство ответственности. Экопросвещение помогает людям осознать последствия своих поступков, таких как загрязнение воды, выброс мусора или чрезмерное потребление ресурсов. Важно, чтобы экологическая культура охватывала все уровни — от простых бытовых привычек до стратегий устойчивого развития на государственном уровне. В учреждениях и организациях регулярно проводятся тренинги и семинары по вопросам экологической безопасности. СМИ, интернет-платформы и социальные сети играют важную роль в распространении экологических знаний. Образованные граждане способны не только соблюдать экологические нормы, но и активно участвовать в охране окружающей среды — например, в волонтерских движениях, инициативах по озеленению и переработке отходов. В результате экологическое образование способствует формированию устойчивого мышления, основой которого является забота о будущем поколении и сохранение природы как условия для жизни самого человека.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
13	3 Обоснование: Общественный электротранспорт, например трамваи или электробусы, оказывает минимальное воздействие на окружающую среду благодаря нулевым прямым выбросам в атмосферу. Кроме того, он перевозит большее число пассажиров, снижая общую нагрузку по сравнению с индивидуальным транспортом. Бензиновые и дизельные автомобили выделяют углекислый газ и вредные вещества. Такси и мотоциклы также увеличивают количество выбросов на одного пассажира. Развитие экологически чистого общественного транспорта — важная задача устойчивой урбанизации.	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
14	4 Обоснование: LED-лампы потребляют в 8–10 раз меньше энергии по сравнению с лампами накаливания и служат гораздо дольше. Это позволяет существенно снизить расходы энергии при освещении. Оставление устройств в режиме ожидания приводит к постоянному, хотя и небольшому, потреблению энергии. Энергосберегающие технологии являются ключевым элементом экологически ответственного поведения в быту.	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи

15	4 Обоснование: Биоразлагаемые средства гигиены быстро распадаются в природе и не наносят вред экосистемам. Использование таких средств снижает загрязнение почвы и воды. Разведение костров и сбор растений могут привести к разрушению растительности и пожарам. Мусор и воздействие на животный мир нарушают природное равновесие. Экологически безопасное поведение основано на уважении к природе и минимизации своего следа в окружающей среде.	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
16	1 Обоснование: Сортировка отходов позволяет отправлять материалы на переработку, снижая количество мусора, попадающего на полигоны. Одноразовая посуда и выброшенные батарейки создают загрязнение, особенно тяжёлыми металлами. Мытьё авто у водоёмов нарушает водоохранные зоны и загрязняет воду. Маленькие привычки в быту могут существенно повлиять на экологическое состояние окружающей среды.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
17	15 Обоснование: Минимизация бумажного документооборота помогает сэкономить ресурсы и уменьшает потребление древесины. Организация сбора вторсырья на рабочем месте способствует формированию экологической культуры. Неэкономное потребление энергии и использование опасных химикатов увеличивают негативное воздействие. Несанкционированный слив отходов нарушает экологические нормы. Профессиональная деятельность должна учитывать природоохранные требования и снижать свой экологический след.	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
18	15 Обоснование: Энергосберегающие лампы и альтернативные источники энергии (солнечные панели, ветровые установки) позволяют сократить выбросы парниковых газов и снизить нагрузку на природные ресурсы. Утепление также помогает экономить энергию, но не является универсальной мерой. Работа кондиционеров при открытых окнах ведёт к бессмысленному расходу энергии. Постоянно включённые приборы потребляют лишнюю электроэнергию, даже в режиме ожидания. Энергосбережение — важная часть экологической ответственности.	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
19	13 Обоснование: Многоразовая посуда и ремонт вещей позволяют уменьшить количество отходов и снизить потребление ресурсов. Повторное использование — важный элемент цикличной экономики. Покупка товаров с минимальной упаковкой также снижает нагрузку, но	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи

	только если материал упаковки не перерабатывается. Слив химикатов в раковину загрязняет воду и почву. Выбор экологичных моющих средств также помогает сократить вредные выбросы.	
20	12 Обоснование: Участие в экологических акциях формирует активную гражданскую позицию и способствует реальному улучшению состояния окружающей среды. Экологически ориентированный образ жизни включает экономию ресурсов, сортировку отходов и сознательное потребление. Нарушение законодательства и игнорирование проблем усиливают деградацию экосистем. Использование личного транспорта при наличии альтернатив увеличивает загрязнение воздуха. Личная ответственность — основа устойчивого развития и экологической культуры.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
21	136254	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
22	542 13	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
23	143256	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
24	3421	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
25	A4 B2 B1 Г3	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
26	A2 B3 B1	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
27	A 13 B24	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи
28	A4 B1 B2 Г3	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи

29	Ответ: Охрана атмосферного воздуха от загрязнений — одна из приоритетных задач экологической политики. Основными источниками загрязнения являются выбросы от промышленных предприятий, автотранспорта, а также сжигание топлива в энергетике. Для защиты атмосферы применяется комплекс мероприятий. Во-первых, внедрение очистных сооружений и фильтров на промышленных трубах существенно снижает количество вредных веществ, таких как оксиды азота, серы, твёрдые частицы. Во-вторых, развитие общественного транспорта и переход на электротранспорт уменьшают выбросы от личных автомобилей. Кроме того, важную роль играет контроль за качеством топлива — использование низкосернистого и альтернативного топлива снижает загрязнение. В городах создаются «зелёные щиты» — насаждения деревьев, которые фильтруют воздух. На законодательном уровне устанавливаются предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ, и предприятия обязаны соблюдать эти нормативы. Ведётся постоянный экологический мониторинг воздуха. Пропаганда экологического сознания среди населения также способствует уменьшению бытовых источников загрязнения. Охрана атмосферного воздуха требует системного подхода, сочетания технологических, правовых и просветительских мер.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
30	Ответ: Поверхностные и подземные воды подвержены значительному антропогенному воздействию — сбросу сточных вод, загрязнению сельскохозяйственными химикатами, нефтепродуктами и бытовыми отходами. Для охраны водных ресурсов используется несколько направлений. В первую очередь, необходимо внедрение современных очистных сооружений на промышленных и коммунальных объектах. Это позволяет удалять вредные вещества перед сбросом воды в реки и озёра. Также большое значение имеет рациональное использование удобрений и пестицидов в сельском хозяйстве — применение органических и биологических методов защиты растений снижает загрязнение вод нитратами и фосфатами. Запрещается сброс неочищенных сточных вод в водоёмы, особенно в зонах питьевого водоснабжения. Водоохранные зоны и санитарно-защитные пояса вокруг источников водоснабжения строго регламентируются. Также ведутся работы по восстановлению природных русел рек, созданию природных буферов (например, болот), способствующих естественной фильтрации воды. Мониторинг состояния вод осуществляется на регулярной основе, что позволяет своевременно выявлять и устранять источники загрязнения. Сохранение чистоты водных ресурсов — ключевой элемент устойчивого развития и здоровья населения.	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
31	Ответ: Почвы — важнейший компонент экосистем, обеспечивающий плодородие и биоразнообразие. Однако	3 б - полный правильный ответ;

	деятельность человека, особенно промышленная и сельскохозяйственная, нередко приводит к деградации почв. Для их охраны применяются меры по предотвращению эрозии, загрязнения тяжёлыми металлами, нефтепродуктами и химическими веществами. В сельском хозяйстве внедряется экологически безопасное земледелие: севообороты, минимальная обработка почвы, сидераты, органические удобрения. Промышленные предприятия обязаны не допускать утечек и утечек вредных веществ, вести рекультивацию нарушенных земель. Важное направление — экологически безопасное обращение с отходами производства. Это включает сортировку, переработку и утилизацию отходов с минимальным воздействием на окружающую среду. Опасные отходы (например, батареи, ртутные лампы) требуют особого контроля и лицензированного хранения и утилизации. Запрещено захоронение отходов без предварительной обработки. Современные технологии позволяют повторно использовать вторичные ресурсы, снижая нагрузку на природу. Законодательство РФ, в частности Федеральный закон "Об отходах производства и потребления", устанавливает нормы и ответственность за загрязнение почв и несоблюдение требований по обращению с отходами.	1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует
32	Ответ: Особо охраняемые природные территории (ООПТ) — это участки земли и акватории, где ограничена или полностью запрещена хозяйственная деятельность для сохранения уникальных природных комплексов. К ООПТ относятся заповедники, национальные парки, заказники, памятники природы и дендрарии. Их основная функция — сохранение биоразнообразия, редких и исчезающих видов растений и животных, а также природных ландшафтов. ООПТ играют важную научную, культурную и просветительскую роль, формируя экологическое сознание граждан. Одновременно с этим ведётся охрана антропогенных ландшафтов — пространств, изменённых человеком, но сохраняющих экологическую ценность. Это могут быть исторические парки, культурные сельскохозяйственные территории и городские зелёные зоны. Их сохранение важно для поддержания экологического равновесия в населённых пунктах, а также для комфортной и безопасной жизни людей. На таких территориях разрабатываются и реализуются планы устойчивого управления, сочетающие охрану природы с возможностями для экологического туризма и образования. Таким образом, ООПТ и антропогенные ландшафты являются неотъемлемой частью стратегии устойчивого развития и экосистемного подхода к охране окружающей среды. Ответ:	3 б - полный правильный ответ; 1 б - допущена одна ошибка/неточность, 0 б - допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует

33	2 Обоснование: Душ требует в 2–3 раза меньше воды по сравнению с наполнением ванны, особенно при установке экономичного душа. Это важный элемент водосбережения, особенно в регионах с дефицитом пресной воды. Промывка овощей под струёй и открытый кран при чистке зубов — типичные примеры водных потерь. Полив днём вызывает повышенное испарение. Использование душа — практичный и экологически грамотный выбор.	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
34	3 Обоснование: Антропогенные воздействия — это любые изменения в окружающей среде, вызванные деятельностью человека. Строительство дорог приводит к разрушению ландшафтов, фрагментации природных экосистем и загрязнению воздуха и воды. Остальные перечисленные явления являются природными по своей сути. Хотя человек может усугублять их последствия, их первопричина — не человеческая деятельность. Отделение антропогенных факторов от природных важно для правильного анализа и планирования мер по защите природы.	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
35	3 Обоснование: Вырубка лесов приводит к потере среды обитания для множества видов животных и растений, что напрямую снижает биоразнообразие. Лесные экосистемы крайне чувствительны к вмешательству, и даже частичная вырубка может привести к исчезновению редких видов. Также страдают функции почвы, водооборота и климатического регулирования. Урожайность может временно вырасти, но в долгосрочной перспективе деградация почвы приводит к обратному эффекту. Поэтому сохранение лесов — ключ к поддержанию экологического баланса.	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
36	2 Обоснование: Парниковые газы (CO_2 , CH_4 , N_2O) создают эффект, при котором тепло, отражённое от поверхности Земли, задерживается в атмосфере, что приводит к глобальному потеплению. Это явление вызывает таяние ледников, повышение уровня моря и изменение климата. Озоновые дыры вызваны другими веществами — фреонами. Кислотные дожди связаны с выбросами серы и азота. Рост температуры негативно влияет на многие экосистемы и требует срочных мер по сокращению выбросов.	1 б – полный правильный ответ 0 б – остальные случаи
37	13 Обоснование: Вырубка лесов без компенсационных посадок приводит к утрате биоразнообразия и эрозии почв. Химизация сельского хозяйства вызывает загрязнение водоёмов и почв, нарушая естественные циклы. Очистка водоёмов и переход на экологически чистую энергию, напротив, снижают негативное воздействие на природу.	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи

38	13 Обоснование: Бесконтрольная урбанизация ведёт к разрушению природных экосистем, росту загрязнения и потере среды обитания для многих видов. Сохранение природы и развитие экотуризма возможны только при грамотном планировании и экологическом подходе к городскому развитию.	1 б – совпадение с верным ответом 0 б – остальные случаи
39	13 Обоснование: Экологический мониторинг и ОВОС позволяют заранее выявлять потенциальные угрозы и разрабатывать меры по их предотвращению. Игнорирование данных и отсутствие прозрачности усугубляют последствия аварий и нарушают права граждан на безопасную среду.	1 б – полное правильное соответствие 0 б – остальные случаи
40	13 Обоснование: Охрана природных территорий и переработка ресурсов — основа устойчивого развития. Эти меры снижают нагрузку на природу и способствуют сохранению экосистем. Массовая добыча ресурсов и неправильное обращение с отходами приводят к загрязнению и истощению природных богатств.	1 б – полный правильный ответ 0 б – все остальные случаи

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]