ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 570C2D07484A50AAED73C07FC7B574F0
Владелец: Хамитов Ильдар Салихьянович
Действителен: с 11.06.2026 до 04.09.2027

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
Сибайский институт (филиал) УУНиТ
Естественно-математический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан _____ И.В. Суюндуков
(подпись, инициалы, фамилия)
«25» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экологическая экспертиза

ОПОП ВО 06.04.01 Биология
)

направленность (профиль, специализация)
Биотехнология и биомедицина

Форма обучения
очно-заочная

Сибай – 2025

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 06.04.01 Биология, направленность (профиль, специализация) Биотехнология и биомедицина, одобренного ученым советом СИ (филиала) УУНиТ (протокол №12 от 25.06.2025) и утвержденного директором 25.06.2025.

Заведующий кафедрой естественных наук *(наименование кафедры разработчика программы)*	 *(подпись)*	Ягафарова Г.А. (Ф.И.О.)
Разработчик программы	 *(подпись)*	Бускунова Г.Г. (Ф.И.О.)
Руководитель образовательной программы	 *(подпись)*	Суюндуков И.В. (Ф.И.О.)

1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Дисциплина «Экологическая экспертиза» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 учебного плана данного направления подготовки. Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре очно-заочной формы обучения.

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний и теоретических представлений по охране окружающей среды и оздоровления экологической ситуации на предприятиях, знание критериев оценки экологического состояния территорий.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)		*Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной*
код компетенции	*наименование компетенции*	
ПК-1	Способен выполнять мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий.	ПК 1.1. Знать: методы проведения мониторинга состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий
		ПК 1.2. Умеет: применять методы проведения мониторинга состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий
		ПК 1.3. Владеет: навыками проведения мониторинга состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет **6** зачетные единицы (з.е.), **216** академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	216	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	30	30
в том числе:	30	30
лекции	10	10
лабораторные занятия	16	16
практические занятия	4	4
Другие виды работ в соответствии с УП: - эссе - контрольная работа - и др.		

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	177	177
Контактная работа по промежуточной аттестации	9	9
в том числе:		
зачет		
зачет с оценкой		
курсовая работа (проект)		
экзамен	9	9

3. Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Формы текущего контроля успеваемости
		Лек., час	Лаб. раб., час	Практ. раб., час	СРС, час	
1.	Экологическая экспертиза: понятие, цель, задачи. Объекты, субъекты, принципы и виды экологической экспертизы.	1	2	-	10	СТ, Т
2.	Полномочия федеральных и региональных органов государственной власти и органов местного самоуправления.	1	2	-	10	СТ, Т
3.	Государственная экологическая экспертиза. Объекты и порядок проведения. Права и обязанности членов экспертной комиссии.	1	2	-	14	СТ, Т
4.	Общественная экологическая экспертиза. Права граждан и общественных организаций.	1	2	-	10	ИЗ 1, СТ, Т
5.	Финансирование экологической экспертизы. Ответственность за нарушения законодательства в области экологической экспертизы.	1	2	-	10	СТ, Т
6	Этапы процедуры оценки воздействия на окружающую среду	2	2	-	14	ИЗ 2, СТ, Т
7	Оценка воздействия и прогноз изменений в окружающей среде	2	2	-	10	СТ, Т
8	Проектирование природоохранных и защитных объектов	1	2	-	10	ИЗ 3, СТ, Т

ИЗ-индивидуальное задание, СТ-словарь терминов, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р –

защита (проверка) рефератов, ИКР-индивидуальная контрольная работа, БРС – модульно-рейтинговая система

Таблица 4 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1.	Экологическая экспертиза: понятие, цель, задачи. Объекты, субъекты, принципы и виды экологической экспертизы.	1
2.	Полномочия федеральных и региональных органов государственной власти и органов местного самоуправления.	1
3.	Государственная экологическая экспертиза. Объекты и порядок проведения. Права и обязанности членов экспертной комиссии.	2
4.	Общественная экологическая экспертиза. Права граждан и общественных организаций.	1
5.	Финансирование экологической экспертизы. Ответственность за нарушения законодательства в области экологической экспертизы.	1
6.	Этапы процедуры оценки воздействия на окружающую среду	2
7.	Оценка воздействия и прогноз изменений в окружающей среде	1
8.	Проектирование природоохранных и защитных объектов	1
9.	Экологическая экспертиза: понятие, цель, задачи. Объекты, субъекты, принципы и виды экологической экспертизы.	2
10.	Полномочия федеральных и региональных органов государственной власти и органов местного самоуправления.	1
11.	Государственная экологическая экспертиза. Объекты и порядок проведения. Права и обязанности членов экспертной комиссии.	2
12.	Общественная экологическая экспертиза. Права граждан и общественных организаций.	1
Итого		16

Таблица 5 – Практические (семинарские) занятия

№	Наименование практических занятий	Объем, час.
1	Участники процедуры оценки воздействия на окружающую среду	2
2	Этапы оценки воздействия на окружающую среду	2
Итого		

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости
Тестовые задания

Для ПК 1. ПК-1.1.
Задание 1.
Прочитайте текст и установите соответствие
Установите соответствие между видом экологической экспертизы и её характеристикой:

Вид экспертизы	Характеристика

А. Государственная экологическая экспертиза	1. Проводится в обязательном порядке федеральными и региональными органами исполнительной власти (ст. 11, 12 ФЗ-174).
Б. Общественная экологическая экспертиза	2. Проводится по инициативе граждан и общественных организаций, до государственной регистрации имеет рекомендательный характер.
В. Научная экологическая экспертиза	3. Проводится в отношении научной и научно-технической продукции и программ, на реализацию которых расходуются бюджетные средства.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Задание 2.

Прочитайте текст и установите последовательность

Установите последовательность этапов проведения государственной экологической экспертизы:

1. Формирование экспертной комиссии.
2. Приём и регистрация материалов на экспертизу.
3. Подготовка и утверждение заключения ГЭЭ.
4. Организация и проведение комплексной оценки объекта экспертизы.

Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4

Задание 4.

Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа

Что является результатом государственной экологической экспертизы?

1. Протокол общественных слушаний.
2. Экспертное заключение.
3. Акт проверки.
4. Лицензия на природопользование.

Задание 5.

Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Какие компоненты окружающей среды подлежат оценке в материалах ОВОС?

1. Атмосферный воздух.
2. Поверхностные и подземные воды.
3. Растительный и животный мир.
4. Выручка заказчика проекта.

Задание 6.

Решите задачу и запишите ответ

Сравните понятия «экологическая экспертиза» и «экологический аудит». В чём принципиальные различия по объекту, моменту проведения и юридической силе результата?
1. Дайте определение обоим понятиям.
2. Укажите различия по трём критериям: объект, момент проведения, юридическая сила результата.

ПК-1.2.

Задание 7.
Прочитайте текст и установите соответствие
Установите соответствие между группой организмов-индикаторов и контролируемой средой:

Группа организмов	Контролируемая среда
А. Лишайники	1. Состояние почвенного покрова.
Б. Макрозообентос	2. Чистота атмосферного воздуха.
В. Почвенная фауна (дождевые черви)	3. Состояние водных экосистем.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Задание 8.
Прочитайте текст и установите последовательность
Установите последовательность действий при организации участия общественности в оценке воздействия:
1. Проведение общественных обсуждений (слушаний).
2. Уведомление общественности о намечаемой деятельности и предоставление материалов для ознакомления.
3. Сбор замечаний и предложений общественности.
4. Учёт замечаний и предложений в материалах ОВОС.
Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо:

1	2	3	4

Задание 9.
Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа
Какой вид экспертизы является обязательным для объектов, перечисленных в ст. 11 и 12 ФЗ «Об экологической экспертизе»?
1. Общественная.
2. Государственная.
3. Ведомственная.
4. Научная.

Задание 10.
Прочитайте текст, выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов
Какие факторы относятся к значимым при оценке воздействия проекта на биоразнообразие?
1. Уничтожение и фрагментация местообитаний.
2. Загрязнение компонентов среды.

3. Инвазия чужеродных видов.
4. Стоимость проектной документации.

Задание 11.
Решите задачу и запишите ответ
Магистральный нефтепровод пересекает реку, в нижнем течении которой расположена нерестовая зона.
1. Определите уровень проведения ГЭЭ для такого объекта.
2. Укажите ключевые риски для гидробионтов.
3. Предложите не менее трёх природоохранных мероприятий.

ПК-1.3.

Задание 12 *Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа*
При экспертизе проекта, затрагивающего особо охраняемую природную территорию, обязательно учитывается:
1. Мнение только заказчика.
2. Заключение маркетингового агентства.
3. Режим особой охраны и допустимые виды деятельности.
4. Только экономическая эффективность.

Задание 13..
Прочитайте текст и установите соответствие
Установите соответствие между документом и его назначением:

Документ	Назначение
А. Заключение ГЭЭ	1. Фиксация мнения и замечаний общественности.
Б. Протокол общественных слушаний	2. Рекомендательный характер до государственной регистрации.
В. Заключение общественной ЭЭ	3. Юридическое основание для решения о реализации или запрете объекта.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	**Б**	**В**

Критерии оценки тестовых заданий для студентов очно-заочной формы обучения (оценка):

Процент правильных ответов	Оценка
90 - 100 %	отлично
80 - 89 %	хорошо
60 – 79 %	удовлетворительно
45 – 59 %	неудовлетворительно

Темы рефератов по дисциплине «Экологическая экспертиза»

- Этапы развития природоохранной деятельности в мировой практике и в России.
- Закон об экологической экспертизе: структура и общий обзор.
- Вневедомственная экологическая экспертиза.
- Историческое соотношение государственной и общественной экологических экспертиз в России.
- Государственная экологическая экспертиза в России: настоящие проблемы и перспективы развития.
- Международные документы в области экологической экспертизы, их специфика для российского законодательства.
- Понятие нормативно-методической базы экологической экспертизы.
- Экологические критерии и стандарты.
- Классификация источников и видов воздействия на окружающую среду.
- Экологические требования, факторы и критерии оценки загрязнения атмосферы.
- Экологические требования, факторы и критерии оценки загрязнения водных объектов.
- Экологические требования, факторы и критерии оценки воздействия хозяйственной деятельности на литосферу (геологические условия).
- Оценка региональных и производственных экологических приоритетов при освоении территории.
- Место и роль экологической экспертизы и ОВОС в управлении охраной окружающей среды и природопользованием.
- Экологическая экспертиза и ОВОС — общее и различия.
- Российский и зарубежные подходы к организации и проведению экологической экспертизы и ОВОС.
- Экологические приоритеты в зоне одной из отраслей промышленности.
- Оценка экологических проблем при строительстве объектов нефтегазового комплекса.
- Этапы проведения экологической экспертизы: от подготовки документации до формирования заключения.
- Процедура и регламент государственной экологической экспертизы (ГЭЭ): ключевые этапы, требования к материалам, сроки
- Особенности проведения ГЭЭ для объектов разных категорий сложности.
- Права и обязанности участников: экспертов, заказчиков, граждан и общественных организаций при проведении общественной экспертизы
- Объекты, подлежащие обязательной государственной экологической экспертизе (по статьям 11 и 12 ФЗ «Об экологической экспертизе»).
- Экологическое обоснование на разных стадиях проекта: от предпроектных материалов до проектной документации.
- Методы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС): сравнительный обзор (матричный метод, метод Дельфи, экспертные оценки).
- Экологические критерии и стандарты: как они применяются при экспертизе.
- Классификация источников и видов воздействия на окружающую среду, учитываемых при экспертизе.

- Экологическое обоснование конкретных типов проектов: промышленные предприятия, объекты нефтегазового комплекса, гидротехнические сооружения, объекты в особо охраняемых природных территориях.
- Роль инженерно-экологических изысканий в подготовке материалов для экспертизы.
- Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС): общее и различия.
- Российский и зарубежный опыт организации и проведения экологической экспертизы.
- Проблемы и перспективы развития института государственной экологической экспертизы в России.
- Анализ конкретных кейсов: как проходила экспертиза в реальных проектах (по материалам судебной практики или отчётам экспертных комиссий).

Критерии оценки рефератов для студентов очно-заочной формы обучения (оценка):

Оценка «отлично», ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Оценка «хорошо», ставится, если выполнены основные требования к реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
Оценка «удовлетворительно», ставится, если имеются существенные отступления от требований к реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
Оценка «неудовлетворительно», ставится, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Критериями оценивания при *экзамена*

«Отлично» - если ответ исчерпывающий, без грубых ошибок, студент свободно оперирует терминами, показывает понимание связей между темами и может ответить на любой вопрос.

«Хорошо» - если есть небольшие неточности или 1–2 мелкие ошибки, которые студент сам исправляет после наводящих вопросов.

«Удовлетворительно» - если студент освоил базовый материал, но ответ неполный, аргументация слабая, есть несколько ошибок, которые исправляются только с помощью преподавателя.

«Неудовлетворительно» - если ответ фрагментарен, есть существенные пробелы, студент не может ответить даже на наводящие вопросы или использует запрещённые источники.

Словарь терминов (глоссарий)

В качестве самостоятельной работы студент должен составить ***словарь терминов (глоссарий)*** по данной дисциплине, который в последствие необходимо сдать в устной форме преподавателю.

Примерный (неполный) список терминов:

- **Судебно-экологическая экспертиза**. Процессуальное действие лиц, обладающих специальными знаниями, которые дают заключение, отражающее ход и результаты исследования антропогенного воздействия на объекты окружающей среды.
- **Угроза причинения экологического вреда**. Вероятность наступления негативных изменений объектов окружающей среды, которые не могут быть непосредственно установлены в ходе производства судебно-экологической экспертизы.
- **Ущерб, нанесённый объекту окружающей среды**. Фактические экологические, экономические, социальные потери, возникшие в результате хозяйственной и иной деятельности человека.
- **Экологический вред**. Негативное изменение объекта окружающей среды, вызванное антропогенным воздействием на него в результате хозяйственной и иной деятельности.
- **Экологический норматив**. Показатель, позволяющий свести комплексную экологическую ситуацию к одному или нескольким числовым значениям.

Критерии оценки (в баллах):

Процент правильных терминов	Количество баллов
71 - 100 %	2
51 – 70 %	1
менее 50 %	0

Лабораторные работы

Перечень лабораторных работ

1. Экологическая экспертиза: понятие, цель, задачи. Объекты, субъекты, принципы и виды экологической экспертизы.
2. Полномочия федеральных и региональных органов государственной власти и органов местного самоуправления.
3. Государственная экологическая экспертиза. Объекты и порядок проведения. Права и обязанности членов экспертной комиссии.
4. Общественная экологическая экспертиза. Права граждан и общественных организаций.
5. Финансирование экологической экспертизы. Ответственность за нарушения законодательства в области экологической экспертизы.
6. Этапы процедуры оценки воздействия на окружающую среду
7. Оценка воздействия и прогноз изменений в окружающей среде
8. Проектирование природоохранных и защитных объектов

Критерии оценки (в баллах):

Критерии оценивания отчета	Количество баллов
Студент предоставил письменный отчет по лабораторной работе и ответил на все вопросы преподавателя по теме, возможно наличие недочетов	1
Студент не предоставил письменный отчет по лабораторной работе и ответил на все вопросы преподавателя по теме	0

Экзаменационные билеты

Экзамен является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций. Экзаменационный билет включает в себя три вопроса.

Перечень вопросов для экзамена:

. Основные понятия, предмет и задачи экологической экспертизы.
2. История становления и развития экологического проектирования и экспертизы.
3. Объекты экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду. Классификация Госкомэкологии России.
4. Законодательная и нормативная основы экологической экспертизы (ЭЭ). Общая характеристика ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г.
5. Геоэкологические принципы проектирования. Сущность геотехнической системы.
6. Методология экологического обоснования хозяйственной деятельности. Методологические основы экологического проектирования.
7. Методологические основы эколого-географической экспертизы.
8. Методология географической экспертизы, взаимодействие географии и экологии.
9. Экологическая экспертиза, эколого-географическая экспертиза, географическое обоснование экологической экспертизы. Общее и различия.
10. Экологическая экспертиза. Типы и виды экологической экспертизы. Принципы экологической экспертизы.
11. Экологическая экспертиза и ОВОС, общее и различия.
12. Экологическая экспертиза как оценка достаточности экологического обоснования хозяйственной деятельности в ТЭО проекта и проекте.
13. Экологическая экспертиза – оценка «Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)».
14. Государственная экологическая экспертиза. Нормативная и правовые основы.
15. Природоохранные нормы и правила, стандарты качества природной среды, экологические нормативы в области ЭЭ.
16. Экологическая экспертиза и экологическое проектирование.
17. Экологическая экспертиза как обязательная мера охраны окружающей среды.
18. Экологическая экспертиза технологий, экологическая оценка технологий.
19. Государственная экологическая экспертиза. Процедура и регламент.
20. Общественная экологическая экспертиза. Соотношение государственной и общественной экологической экспертизы.
21. Заключение экологической экспертизы. Документирование результатов.
22. Заключение экспертной комиссии. Порядок утверждения экологической экспертизы. Правовые последствия положительной и отрицательной экологической экспертизы.
23. Методы экологической экспертизы. Картографические методы в экологической экспертизе.
24. Зарубежный и российский опыт экологических экспертиз.
25. Экологическое обоснование предынвестиционной и инвестиционной деятельности.
26. Инженерно-экологические изыскания и экологическое проектирование.
27. Последовательность принятия решения по проектам и государственная экологическая экспертиза.
28. Лицензирование эколого-экспертной деятельности.
29. Требования к порядку проведения и содержанию экологической экспертизы.
30. Особенности формирования экспертной комиссии. Порядок работы, постановка задачи, типичные ошибки.
31. Осуществление экологической экспертизы технологий, продукции, новой техники и материалов: принципы; нормативная основа; методы экологической оценки технологий.
32. Особенности экологической экспертизы обоснования технологических решений.

33. Осуществление экологической экспертизы территорий: классификация объектов и типов градостроительного проектирования; планирование городских и сельских поселений.
34. Картографические материалы и информационная основа проектирования поселений.
35. Осуществление экологической экспертизы промышленный объектов (производств): классификация объектов промышленного проектирования.
36. Нормативная и правовая основы экологического проектирования.
37. Экологическое обоснование в проектной градостроительной документации.
38. Объекты и типы градостроительного проектирования.
39. Методы экологического обоснования в предынвестиционный период.
40. Экологическое обоснование в ТЭО проектов на строительство объектов хозяйственной деятельности.
41. Экологическое обоснование проектов строительства хозяйственных объектов.
42. Экологическое обоснование техники, технологии, материалов.
43. Экологическое обоснование лицензий.
44. Принципы составления экологического паспорта промышленного объекта.
45. Классификация процессов в геотехнической системе по типу обмена веществом и энергией со средой.
46. Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства по степени экологической опасности для природы и человека.
47. Специфика технологии тепловой энергетики.
48. Влияние ТЭС на окружающую природную среду. Специфика ОВОС
.

Образец экзаменационного билета:

Минобрнауки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Сибайский институт (филиал) УУНиТ
Естественно-математический факультет
Кафедра естественных наук
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № __
по дисциплине «Экологическая экспертиза»
Направление 06.04.01 Биология
Направленность (профиль) программы:
«Биотехнология и биомедицина», 3 курс
Учебный год: 20___-20___

1 Экологическая экспертиза и экологическое проектирование.
2. Зарубежный и российский опыт экологических экспертиз
3. Экологическое обоснование лицензий.

Утверждено на заседании кафедры __ .__.20__, протокол № __
Заведующая кафедрой _____ ФИО

- Оценка «отлично». Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами.
- Оценка «хорошо». Студент грамотно излагает материал, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
- Оценка «удовлетворительно». Студент имеет знания только основного материала,

но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка «неудовлетворительно». Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Задания для контрольной работы

Задание 1.

1. Техногенные выбросы в атмосферу. Основные загрязнители (поллютанты атмосферы).
2. Назовите источники загрязнения атмосферного воздуха.
3. Что такое ПДК? Нормативы ПДК.
4. Что такое синергизм или суммация действия.
5. Как определяется степень опасности загрязняющих веществ, содержащихся в атмосферном воздухе?
6. Как образуются кислотные дожди?

Задание 2.

1. Каково содержание CO_2 в атмосфере? Каким образом поддерживается постоянная концентрация углекислого газа в атмосфере?
2. Назовите источники поступления углекислого газа в атмосферу: естественные, антропогенные
3. Потребление CO_2 из атмосферы.
4. Почему содержание CO_2 в воздухе крупных городов превышает норму?
5. Оказывает ли углекислый газ токсическое действие на человека? Как влияет на человека его избыточное количество в воздухе?
6. Как осуществляется количественное определение углекислого газа в воздухе? (Назовите оборудование для экспресс-анализа воздуха.)
7. Перечислите преимущества экспресс-контроля воздуха при помощи индикаторных трубок.
8. Что представляют собой индикаторные трубки?
9. В чем суть линейно-колориметрического метода определения концентрации углекислого газа?

Задание 3.

1. Производственные сточные воды. Виды.
2. От чего зависит количество сточных вод, их вид и содержание в них вредных веществ?
3. Когда водные объекты считаются загрязнёнными? Назовите критерии загрязнённости воды.
4. Когда запрещается сбрасывать сточные воды в водоёмы?
5. Нормативы качества питьевой воды. Как они связаны с категориями водных объектов?
6. Как определяется качество питьевой воды?
7. Назовите показатели состава и свойств воды и их нормативы.
8. Какие лимитирующие показатели вредности выделяют при оценке качества питьевой воды?
9. Как определяется норматив качества воды, если вещества, содержащиеся в воде, имеют одинаковый лимитирующий показатель вредности? Приведите формулу

Задание 4.

1. Кислотность почвы.
2. Закисление почвы. Причины повышенной кислотности почв.
3. Как влияет кислотность почвы на жизнедеятельность растений и микроорганизмов?
4. Рекультивация почвы.
5. Этапы эколого-санитарных мероприятий изменения параметров почвы.
6. Что такое картограмма почвы? Как строится картограмма? Какие анализы необходимо провести для этого?
7. Известкование почвы. Назовите виды известковых удобрений.

Критерии оценки (в баллах):

Критерии оценивания контрольной работы	Количество баллов
Студент выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета	5
Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов;	4
Студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил: не более двух грубых ошибок; или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух-трех негрубых ошибок; или одной негрубой ошибки и трех недочетов; или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов;	3
Студент правильно выполнил менее половины работы	2

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная литература

1. Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебное пособие для студентов вузов. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 286 с.

2. Дьяконов К.Н., Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза: Учебник для вузов/ - М.: Аспект Пресс, 2005. – 384с.

5.2 Дополнительная учебная литература

3. Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс]: учеб. пособие / БашГУ; под ред. З. Н. Дорошевой. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2014.

1. .

Электронные ссылки для поиска основной и дополнительной литературы:

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - https://elib.bashedu.ru/
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - https://biblioclub.ru/
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/
4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - http://www.bashlib.ru/catalogi/

Профессиональные базы данных

1. Универсальная Базы данных EastView (доступ к электронным научным журналам) - https://dlib.eastview.com/browse
2. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
3. Электронная библиотека диссертаций РГБ (рекомендуется включать в РПД по программам магистратуры и аспирантуры) - http://diss.rsl.ru/

4. Зарубежные научные БД – перечень и наличие доступа уточнять в разделе Зарубежные научные ресурсы по ссылке http://www.bashedu.ru/biblioteka

Информационно-справочные системы

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - http://www.consultant.ru/
2. SCOPUS - https://www.scopus.com
наличие доступа уточнять в разделе **Зарубежные научные ресурсы** по ссылке http://www.bashedu.ru/biblioteka
3. WebofScience - http://apps.webofknowledge.com
наличие доступа уточнять в разделе **Зарубежные научные ресурсы** по ссылке http://www.bashedu.ru/biblioteka

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

1. Электронный учебник. Общая экология /Корнилов А.Г., Петин А.Н., Голеусов П.В. http://ggf.bsu.edu. ru/ElB ook/Ekolo gia/start.htm.
2. www.mchs.ru/- официальный сайт МЧС;
3. http://www.ecologysite.ru- экологические портал России и стран СНГ
4. http://www.panda.org/- всемирный фонд дикой природы
5. http://www.meteo.ru/- гидрометеорологические данные России

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: **Аудитория № 367.**	Лекции Лабораторные занятия	учебная и специализированная мебель; технические средства обучения; доска; мультимедиа проектор; экран переносной на штативе; ноутбук; телевизор; наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия с тематическими иллюстрациями.
Для лиц с ОВЗ: Аудитория № 101	Лекции Лабораторные занятия	*Оборудование*: учебная мебель; технические средства обучения; доска; мультимедиапроектор; экран переносной; персональный компьютер; wi-fi роутер.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом	Лабораторные занятия	учебная мебель; доска; персональные компьютеры: процессор; монитор; мышь.

в электронную информационно-образовательную среду организации: **Аудитория № 248.**		
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации: **Аудитория № 468.**	Лабораторные занятия	учебная и специализированная мебель; технические средства обучения; доска; ноутбук; экран; наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия с тематическими иллюстрациями.

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

Основная профессиональная образовательная программа является актуальной на 2026-2027 учебный год с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы согласно решению Ученого совета Сибайского института (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» № 11 от 24.06.2026 г.