

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 05.10.2023 08:47:24  
Уникальный программный ключ:  
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

**ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ  
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ**

Утверждено:  
на заседании кафедры биологии, экологии и химии  
протокол № 4 от 23.11.2022 г.  
Зав. кафедрой подписано ЭЦП/Онина С.А.

Согласовано:  
Председатель УМК  
факультета биологии и химии  
подписано ЭЦП/Чудинова Т.П.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
для очной формы обучения**

Экологическая экспертиза  
Часть, формируемая участниками образовательных отношений

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)  
06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки  
Биоэкология

Квалификация  
Бакалавр

Разработчик (составитель) <u>Доцент, к. б.н., доцент</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП/Минина Н.Н.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
---	---

Для приема: 2021-2022 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Минина Н.Н.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры биологии, экологии и химии протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине .....	10
4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.....	10
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.....	12
4.3. Рейтинг-план дисциплины .....	19
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	19
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	19
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	20
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	21

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Способен осуществлять мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий (ПК-2);	ПК-2.1. Знает	Особенности мониторинга состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий
		ПК-2.2. Умеет	Осуществлять мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий
		ПК-2.3. Владеет	Навыками осуществлять мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий
	Способен применять на практике методы управления в сфере мониторинга биологических, химических и химико-технологических производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования и охраны биоресурсов (ПК-3);	ПК-3.1. Знает	Методы управления в сфере мониторинга биологических, химических и химико-технологических производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования и охраны биоресурсов
		ПК-3.2. Умеет	Применять на практике методы управления в сфере мониторинга биологических, химических и химико-технологических производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования и

			охраны биоресурсов
		ПК-3.3. Владеет	Навыками применять на практике методы управления в сфере мониторинга биологических, химических и химико-технологических производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования и охраны биоресурсов

## **2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Экологическая экспертиза» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на   2   курсе в   4   семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование систематизированных знаний и умений в области экологической экспертизы, принципах оптимального природопользования и охраны природы, оценки состояния природной среды, владений навыками применения на практике приемов составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, изложения и критического анализа получаемой информации и представления результатов биологических исследований

## **3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ  
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Экологическая экспертиза» на 4 семестр

очная

форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	44.2
лекций	16
практических/ семинарских	0
лабораторных	28
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	0.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	63.8
Учебных часов на подготовку к зачету (Контроль)	0

Форма контроля:

Зачет 4 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Лек	Лаб	Зч	СР С			
2 курс / 4 семестр								
1	Основы экологической экспертизы							
1.1	Основы экологической экспертизы  Основные методики и способы их использования	4	8		17	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Конспект	Кейс-задания, Тестирование, Сообщение
2	Условия разработки проектных решений, обеспечение требований безопасности и охраны природы							
2.1	Условия разработки проектных решений, обеспечение требований безопасности и охраны природы	6	10		16.8	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Конспект	Сообщение, Тестирование, Кейс-задания



	Условия разработки проектных решений, обеспечение требований безопасности и охраны природы							
3	Методология экологической экспертизы							
3.1	Методология экологической экспертизы  Состав проектной документации, стадии проектирования. Основные расчётные положения. Основные методики проведения экологической экспертизы	6	10		30	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Конспект	Кейс-задания, Тестирование, Сообщение
4	Зачет			1	0.2			
Итого по 2 курсу 4 семестру		16	28	1	64			
Итого по дисциплине		16	28	1	64			

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий (ПК-2);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Зачет)	
		Незачтено	Зачтено
ПК-2.1. Знает	Особенности мониторинга состояния окружающей среды с применением природоохранн ых технологий	Знания не сформированы	Знания полностью сформированы
ПК-2.2. Умеет	Осуществлять мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранн ых технологий	Умения не сформированы	Умения в основном сформированы
ПК-2.3. Владеет	Навыками осуществлять мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранн ых технологий	Владение навыками не сформировано	Владение навыками в основном сформировано

Код и формулировка компетенции: Способен применять на практике методы управления в сфере мониторинга биологических, химических и химико-технологических производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования и охраны биоресурсов (ПК-3);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Зачет)	
		Незачтено	Зачтено
ПК-3.1. Знает	Методы	Знания не сформированы	Знания полностью

	управления в сфере мониторинга биологических, химических и химико-технологических производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования и охраны биоресурсов		сформированы
ПК-3.2. Умеет	Применять на практике методы управления в сфере мониторинга биологических, химических и химико-технологических производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования и охраны биоресурсов	Умения не сформированы	Умения в основном сформированы
ПК-3.3. Владеет	Навыками применять на практике методы управления в сфере мониторинга биологических, химических и химико-технологических производств, мониторинга и охраны природной	Владение навыками не сформировано	Владение навыками в основном сформировано

	среды, природопользования и охраны биоресурсов		
--	--	--	--

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины. Баллы, выставляемые за конкретные виды деятельности представлены ниже.

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ПК-2.1. Знает	Особенности мониторинга состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий	Тестирование
ПК-2.2. Умеет	Осуществлять мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий	Тестирование, Сообщение
ПК-2.3. Владеет	Навыками осуществлять мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных технологий	Конспект
ПК-3.1. Знает	Методы управления в сфере мониторинга биологических, химических и химико-технологических производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования и охраны биоресурсов	Тестирование
ПК-3.2. Умеет	Применять на практике методы управления в сфере мониторинга биологических, химических и химико-технологических производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования и охраны биоресурсов	Сообщение, Тестирование
ПК-3.3. Владеет	Навыками применять на	Кейс-задания

	<p>практике методы управления в сфере мониторинга биологических, химических и химико-технологических производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования и охраны биоресурсов</p>	
--	---	--

Критериями оценивания при модульно-рейтинговой системе являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины

для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

### Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

#### 1. Экологическая экспертиза - это:

- а) система мероприятий по оптимизации взаимоотношений человеческого общества и природы;
- б) установление соответствия документов и (или) документации, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленными техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды;
- в) оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду и природные ресурсы;
- г) комплекс взаимосвязанных стандартов, направленных на сохранение, восстановление и рациональное использование природные ресурсы.

#### 2. Экологическая экспертиза - это:

- а) естественная наука;
- б) юридическая наука;
- в) прикладная наука;
- г) практическая деятельность;
- д) образ жизни.

#### 1. Правовые основы экологической экспертизы заложены в:

- а) Конституции РФ;
- б) Федеральном законе «О техническом регулировании»;
- в) Федеральном законе «Об экологической экспертизе»;
- г) Федеральном законе «Об охране окружающей среды».

#### 2. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» был принят в:

- а) 1977 г.;
- б) 1985 г.;
- в) 1995 г.;

г) 2000 г.;

д) до сегодняшнего дня не вступил в силу.

**3. К принципам экологической экспертизы относятся:**

а) принцип презумпции невиновности;

б) принцип презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

в) принцип комплексности оценки воздействия на окружающую природную среду хозяйственной и иной деятельности и его последствий;

г) принцип лимитирующего фактора;

д) принцип относительной заменяемости и абсолютной незаменимости экологических факторов.

**1. Установите соответствие загрязнения характеру загрязнителя**

а) механическое	1)пыль, твердые частицы
б) радиационное	2) ионизирующее излучение и изотопы
в) электромагнитное	3) различные виды электромагнитных волн, в том числе радиоволны
г) шумовое	4) различные громкие звуки и низкочастотные колебания
д) тепловое	5)выбросы теплого воздуха
е) химическое	6)загрязнение газообразными веществами и аэрозолями
ж) биологическое	7) загрязнение вегетативными формами и спорами бактерий и грибов, вирусами, их токсинами и продуктами жизнедеятельности

**2. Установите соответствие выбросам вредных веществ их агрегатному состоянию**

а) газообразные	1) оксиды азота и углерода
б) жидкие	2) кислоты, щелочи
в) твердые	3) свинец и его соединения

1. Расположите отрасли промышленности по мере уменьшения их вклада в загрязнение атмосферного воздуха

1: теплоэнергетика (тепловые и атомные электростанции, промышленные и городские котельные и др.)

2: черная металлургия

3: нефтедобыча и нефтехимия

4: автотранспорт

5: цветная металлургия

6: производство стройматериалов

**2. Установите соответствие между видом и группой загрязнителя**

а) нетоксичные вещества: азот, кислород, водород, водяной пар, углекислый газ и другие естественные компоненты атмосферного воздуха	1. Первая группа
б) представлена только одним веществом — оксидом углерода (II), или угарным газом (CO), продуктом неполного сгорания топлива	2. Вторая группа
в) включает оксиды азота, главным образом NO - оксид азота (II) и NO <sub>2</sub> — оксид азота (IV)	3. Третья группа
г) наиболее широкая по своему составу, в нее входят различные углеводороды, т.е. соединения типа C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> , т.е углеводороды различных гомологических рядов: парафиновые (алканы),	4. Четвертая группа
	5.Пятая группа
	6.Шестая группа
	7. Седьмая группа
	8. Восьмая группа

<p>нафтеновые (цикланы) и ароматические (бензольные), всего около 160 компонентов</p> <p>д) альдегиды (формальдегид, акролеин и уксусный альдегид)</p> <p>е) сажа и другие дисперсные частицы</p> <p>ж) объединяет сернистые соединения — такие неорганические газы, как сернистый ангидрид, сероводород</p> <p>з) свинец и его соединения</p>	
--	--

3. Установите соответствие между типами загрязнения поверхностных и подземных вод и веществами-загрязнителями

<p>а) механическое</p> <p>б) химическое</p> <p>в) бактериальное и биологическое</p> <p>г) радиоактивное</p> <p>д) тепловое</p>	<p>1) повышение содержания механических примесей (характерно в основном для поверхностных вод)</p> <p>2) содержание в воде органических и неорганических веществ токсического и нетоксического действия</p> <p>3) наличие в воде разнообразных патогенных микроорганизмов, грибов и мелких водорослей</p> <p>4) присутствие радиоактивных веществ в поверхностных или подземных водах</p> <p>5) выпуск в водоемы подогретых вод тепловых и атомных электростанций</p>
--	---

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий.

**Критерии оценки:**

отлично выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100

хорошо выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %;

удовлетворительно выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %;

неудовлетворительно выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

**Сообщение**

Сообщение- публичное выступление или документ, которые содержат информацию и отражают суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации

1. Оценка технологической уникальности объекта по технологическим аналогам за рубежом.

2. Оценка экологичности способа производства.

3. Оценка экологичности технических и технологических параметров основных технологических переделов.

4. Оценка экологической опасности продукции, ее использования и хранения.

5. Оценка экологической опасности хранения и использования отходов.

6. Соблюдение нормативов технологии сырья.

Соблюдение нормативов использования территории (землеемкость).

Соблюдение нормативов использования ресурсов (ресурсоемкость).

.Соблюдение нормативов выбросов в природную среду (отходность).  
Соблюдение санитарно-гигиенических нормативов.  
Соблюдение нормативов, ограничения, допустимые условия.  
Определение превышения над зональными нормативами для ландшафтов.  
Определение степени экологической опасности технологий.  
Разработка технологической альтернативы.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания сообщения

При оценивании ответа следует уделять внимание тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто ли содержание понятий, верно ли использованы научные термины; использованы ли при ответе ранее приобретенные знания; раскрыты ли в процессе причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знаниями, анализировать информацию.

**Критерии оценки:**

отлично выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;

хорошо выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; демонстрируются хороший уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;

удовлетворительно выставляется студенту, если недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий;

неудовлетворительно выставляется студенту, если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

**Кейс-задания**

Описание кейс-заданий: кейс-задание представляет собой ситуационную задачу, требующую осмысления, анализа, а затем решения. Решение кейс-задания должно быть аргументированным, содержать пояснения.

1

ООО «Хлебозавод» занимается выпечкой хлебобулочных изделий: хлеб рижский. Способ хранения муки тарный. Годовая выработка продукции – 8,7 т. Максимальный выпуск продукции в час – 0,0045 кг. В пекарне имеется вытяжная вентиляция, расположенная на высоте 7 м. Режим работы предприятия 8 часов в день, 5 дней в неделю.

Выполнить расчёт выбросов загрязняющих веществ от источника выброса и расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

2

ООО «Выпечка» занимается выпечкой хлебобулочных изделий: хлеб рижский. Способ хранения муки тарный. Годовая выработка продукции – 9,8 т. Максимальный выпуск продукции в час – 0,0051 кг. В пекарне имеется вытяжная вентиляция, расположенная на высоте 8 м. Режим работы предприятия 8 часов в день, 5 дней в неделю.

Выполнить расчёт выбросов загрязняющих веществ от источника выброса и расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.



3

ООО «Выпечка» занимается выпечкой хлебобулочных изделий: хлеб рижский. Способ хранения муки тарный. Годовая выработка продукции – 4,5 т. Максимальный выпуск продукции в час – 0,003 кг. Режим работы предприятия 5 часов в день, 5 дней в неделю.

Выполнить расчёт выбросов загрязняющих веществ от источника выброса и расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения кейс-заданий

Описание методики оценивания: при оценке решения кейс-задания наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности. Критерии оценки: **отлично** выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задания; **хорошо** выставляется студенту, если задание проанализировано не очень подробно, не установлены все причинно-следственные связи, демонстрируются не очень высокие умения работать с источниками информации, не вполне уверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет некоторые недочеты; **удовлетворительно** выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты; **неудовлетворительно** выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

### Конспект

1. История возникновения и развития экологической экспертизы.
2. Общие принципы осуществления ЭЭ проектов.
3. Виды экологической экспертизы и продолжительность ее проведения.
4. Оценка экологической опасности продукции, ее использования и хранения.
5. Оценка экологической опасности хранения и использования отходов.
6. Соблюдение нормативов технологии сырья.
7. Соблюдение нормативов использования территории (землеемкость).
8. Соблюдение нормативов использования ресурсов (ресурсоемкость).
9. Соблюдение нормативов выбросов в природную среду (отходность).
10. Соблюдение санитарно-гигиенических нормативов.
11. Соблюдение нормативов, ограничения, допустимые условия.
12. Определение превышения над зональными нормативами для ландшафтов.
13. Определение степени экологической опасности технологий.
14. Разработка технологической альтернативы.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения конспекта

Описание методики оценивания: при оценке написания студентом конспекта максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно

использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями и понятиями, анализировать теоретическую и практическую информацию; объем текста оптимальный; логическое построение и связность текста, полнота и глубина изложения материала (наличие ключевых положений, мыслей), визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки), оформление (аккуратность, соблюдение структуры оригинала).

#### **Критерии оценки (в оценках)**

– на 5 оцениваются конспекты, содержание которых основано на глубоком и всестороннем знании темы, изученной литературы, изложено логично, аргументировано и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владение навыками практической деятельности; объем текста оптимальный, текст построен логично и последовательно, материал рассмотрен полно и глубоко (наличие ключевых положений, мыслей), используются элементы визуализация информации как результат ее обработки (таблицы, схемы, рисунки), оформление аккуратное.

– на 4 оцениваются конспекты, в которых раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; но в определении понятий допущены неточности, имеются незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; объем текста оптимальный, текст построен логично, ключевые положения не все выделены достаточно четко, оформление аккуратное.

– на 3 оцениваются конспекты, в которых отражено, только основное, но непоследовательное содержание материала; определения понятий недостаточно четкие; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию невысокий, наблюдаются пробелы и неточности; имеются значительные пробелы в изложении материала, выводы слабо аргументированы, в содержании допущены теоретические ошибки. Объем текста очень небольшой или наоборот превышает требуемый, ключевые положения не выделены. Имеются недочеты в оформлении.

– на 2 оцениваются конспекты, в которых не изложено основное содержание материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности очень низкий. Имеются недочеты в оформлении.

#### **Зачет**

Зачет является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций.

Примерные вопросы к зачету, 2 курс / 4 семестр

1. Перечислите виды экспертиз.
2. Перечислите основные принципы государственной экологической экспертизы в РФ.
3. Назовите объекты государственной экологической экспертизы федерального уровня.
4. Дайте определение «экологической экспертизы».
5. Что такое общественная экологическая экспертиза?
6. Дайте постатейный комментарий Федерального закона об экологической экспертизе.
7. Каковы требования к документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу (ГЭЭ)?
8. Каков регламент государственной экологической экспертизы?
9. Как формируется экспертная комиссия?
10. Каковы права и обязанности ответственного секретаря экспертной комиссии?

11. Каковы права и обязанности председателя экспертизы, руководителей экспертных групп, внештатных экспертов?
12. Участие общественности в ГЭЭ.
13. Каков порядок работы экспертной группы ГЭЭ?
14. Каковы требования к заключению ГЭЭ?
15. В каком случае организуется повторная экологическая экспертиза?
16. Как проводится организационное заседание ГЭЭ?
17. Рассматривается ли ГЭЭ заключение общественной экспертизы?
18. Каким образом участвуют территориальные органы региона в реализации проекта в ГЭЭ?

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания зачета

Зачет выставляется по рейтингу, в зависимости от эффективности работы в процессе изучения дисциплины, что определяется количеством набранных баллов за все виды заданий текущего и рубежного контроля зачтено – от 60 до 110 баллов не зачтено – от 0 до 59 баллов.

### 1.3. Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>1</b>	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
<b>2</b>		5	4	3	2	2	2	2	2	1
<b>3</b>			5	4	3	3	3	2	2	2
<b>4</b>				5	4	4	3	3	3	2
<b>5</b>					5	5	4	4	3	3
<b>6</b>						5	5	4	4	3
<b>7</b>							5	5	4	4
<b>8</b>								5	5	4
<b>9</b>									5	5
<b>10</b>										5

Рейтинг-план дисциплины представлен в Приложении 1.

## 2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

#### Основная литература

1. Василенко, Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Василенко, С.В. Свергузова. — Электрон. дан. — Вологда : "Инфра-Инженерия", 2017. — 264 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95751>

#### Дополнительная литература

1. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: учеб. пособ. для студ. вузов по спец. "География. Охрана природы", 05.03.06 "Экология и природопользование" и 20.03.02 "Природообустройство и водопользование" / [и др.]; под ред. М.Г. Ясовеева. - Минск; Москва: Новое знание: ИНФРА-М, 2018. - 304 с.
2. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник для студ. вузов, обуч. по направ. подготовки бакалавров 05.03.06 "Экология и природопользование" / В. М. Питулько, В. В. Иванова .— Ростов-на-Дону : Феникс, 2016 .— 471 с.

3. Питулько, Виктор Михайлович. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник для студ. вузов, обуч. по направ. подготовки бакалавров 05.03.06 "Экология и природопользование" / В. М. Питулько, В. В. Иванова .— Ростов-на-Дону : Феникс, 2016 .— 471 с. —
4. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: учеб. пособ. для студ. вузов по спец. "География. Охрана природы", 05.03.06 "Экология и природопользование" и 20.03.02 "Природообустройство и водопользование" / [и др.]; под ред. М.Г. Ясовеева. - Минск; Москва: Новое знание: ИНФРА-М, 2018. - 304 с.

## **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

## **Перечень рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», находящихся в свободном доступе**

1. Гарант: Законодательство РФ, аналитика - <http://www.garant.ru>
2. ИнЭКА-консалтинг -<http://www.inesa.ru>
3. Интеграл – разработка программ и обучение для экологов - <http://www.integral.ru>

## **Программное обеспечение**

1. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159-ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
2. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
3. ACD/ChemSketch - Бесплатная лицензия <https://www.acdlabs.com/solutions/academia/>
4. Математический пакет Maxima - Бесплатная лицензия <http://maxima.sourceforge.net/ru/index.html>
5. Математический пакет Scilab - Бесплатная лицензия <https://www.scilab.org/about/scilab-open-source-software>
6. Pascalabc, PascalABC.NET - Бесплатная лицензия <https://pascal-abc.ru>, <http://pascalabc.net>
7. Fenix server academy - Договор б/н от 06.09.2018г.

8. Программа для обработки ямр спектров SpinWorks - Бесплатная лицензия  
[https://fen.nsu.ru/nmr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3&Itemid=4](https://fen.nsu.ru/nmr/index.php?option=com_content&view=article&id=3&Itemid=4)

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

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 11(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Коммутатор d-link , источник бесперебойного питания арс, компьютеры в сборе, учебная мебель, доска. Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> <li>Office Professional Plus</li> <li>ACD/ChemSketch</li> <li>Математический пакет Maxima</li> <li>Математический пакет Scalib</li> <li>Pascalabc, PascalABC.NET</li> <li>Fenix server academy</li> <li>Программа для обработки ямр спектров SpinWorks</li> </ol>
Аудитория 24(БФ)	Для хранения оборудования	Компьютеры в сборке, принтер canon 2900, принтер kyosera 2235, принтер kyosera 2135, принтер brother, ксерокс canon fc-206, весы св-200, мультимедиапроектор vivitek, нитратомер портативный нитрат-тест, нитрат-тест 2 созкс, ноутбук asus, термогигрометр testo 622, холодильник pozis свияга 445-1, экран проекционный на треноге, учебно-методическая литература, бинокль блц 10x40, весы настольные, электропанель-конвектор ballu samino bec/v(vr)-2000. Программное обеспечение <ol style="list-style-type: none"> <li>Office Professional Plus</li> <li>Windows</li> </ol>
Аудитория 35(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, набор химических реактивов, химическая посуда, набор термометров, весы аналитические, печь

		муфельная, набор ареометров, учебно-наглядные пособия, учебно-методические материалы, учебная мебель, насос вакуумный, весы hl-200 с блоком питания, выпрямитель, сейф, шкаф вытяжной.
Аудитория 36а(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, химическая посуда, набор химических реактивов, медицинская аптечка, средства пожаротушения, учебно-наглядные материалы, учебная мебель, центрифуга см-12 лабораторная, микроскоп, весы аналитические электронные, весы электронные hl-200 с блоком питания , муфельная печь.
Аудитория 40(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, настенный экран, проектор aser, учебная мебель.
Аудитория 42(БФ)	Для самостоятельной работы	Учебная мебель, компьютеры в сборе, принтер сапоп. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows