

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Вилер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 23.10.2023 15:06:08
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 очно-заочной формы обучения**

Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду в различных областях экономики
Обязательная часть

программа магистратуры

Направление подготовки (специальность)
06.04.01 Биология магистратура

Направленность (профиль) подготовки
Экология

Квалификация
Магистр

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
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	26
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	26
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	26
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	27

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 участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности (ОПК-4);	ОПК-4.1. Знает	Методы оценки экологической и биологической безопасности
		ОПК-4.2. Умеет	Проводить экологическую экспертизу территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности
		ОПК-4.3. Владеет	Навыками проведения экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности
	Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5);	ОПК-5.1. Знает	Новые технологии в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов
		ОПК-5.2. Умеет	Реализовывать новые технологии в сфере профессиональной деятельности и

			контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов
		ОПК-5.3. Владеет	Навыками создания и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду в различных областях экономики» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на 1,2 курсе в 2,3 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 и оценка воздействия на окружающую среду в различных областях экономики» на 2,3 семестр
очно-заочная
форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	5/180
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	73.7
лекций	18
практических/ семинарских	30
лабораторных	20
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	5.7
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	71.5
Учебных часов на подготовку к экзамену (Контроль)	34.8

Форма контроля:

Экзамен 3 семестр

Курсовая работа 3 семестр

Курсовая работа 3 семестр

Курсовая работа: контактных часов – 2, часов на самостоятельную работу – 8.

№ 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 самостоятельно й работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Лек	Ла б	П	Эк	Ко Р	Ку Р			
1 курс / 2 семестр										
1	Основы экологической экспертизы									
1.1	Основы экологической экспертизы Основные методики и способы их использования	4	4	6				20	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Конспект Кейс-задания, Тестирование, Сообщение
2	Условия разработки проектных решений									
2.1	Условия разработки проектных решений Условия разработки проектных решений	6	4	6				21. 5	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Конспект Кейс-задания, Тестирование, Сообщение
2.2	Контрольная работа					1		0.5		
Итого по 1 курсу 2 семестру		10	8	12		1		42		
2 курс / 3 семестр										

1	Обеспечение требований безопасности и охраны природы										
1.1	Обеспечение требований безопасности и охраны природы Обеспечение требований безопасности и охраны природы	4	6	10				18	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Тестирование	Сообщение, Тестирование, Кейс-задания
2	Методология экологической экспертизы										
2.1	Методология экологической экспертизы Методология экологической экспертизы	4	6	8				6	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Тестирование	Кейс-задания, Сообщение
3	Курсовая работа						1	10			
4	Экзамен				1			36			
Итого по 2 курсу 3 семестру		8	12	18	1		1	70			
Итого по дисциплине		18	20	30	1	1	1	112			

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 участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности (ОПК-4);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Экзамен)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-4.1. Знает	Методы оценки экологической и биологической безопасности	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ОПК-4.2. Умеет	Проводить экологическую экспертизу территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
ОПК-4.3. Владеет	Навыками проведения экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

	биологических методов оценки экологической и биологической безопасности				
--	---	--	--	--	--

Код и формулировка компетенции: Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов (ОПК-5);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Экзамен)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-5.1. Знает	Новые технологии в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ОПК-5.2. Умеет	Реализовывать новые технологии в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
ОПК-5.3. Владеет	Навыками создания и реализации новых технологий в сфере профессиональной	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

	деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов				
--	---	--	--	--	--

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
ОПК-4.1. Знает	Методы оценки экологической и биологической безопасности	Тестирование
ОПК-4.2. Умеет	Проводить экологическую экспертизу территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	Тестирование, Сообщение
ОПК-4.3. Владеет	Навыками проведения экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	Контрольная работа, Курсовая работа, Конспект, Кейс-задания
ОПК-5.1. Знает	Новые технологии в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	Тестирование
ОПК-5.2. Умеет	Реализовывать новые технологии в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	Тестирование
ОПК-5.3. Владеет	Навыками создания и реализации новых технологий в	Контрольная работа, Курсовая работа, Кейс-задания

	сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	
--	--	--

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.

3. 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».

4. 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.

5. 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 в) электромагнитное г) шумовое д) тепловое е) химическое ж) биологическое	2) ионизирующее излучение и изотопы 3) различные виды электромагнитных волн, в том числе радиоволны 4) различные громкие звуки и низкочастотные колебания 5) выбросы теплого воздуха 6) загрязнение газообразными веществами и аэрозолями 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 б) жидкие в) твердые	1) оксиды азота и углерода 2) кислоты, щелочи 3) свинец и его соединения
--	--

3. 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

4. Установите соответствие между видом и группой загрязнителя

а) нетоксичные вещества: азот, кислород, водород, водяной пар, углекислый газ и другие естественные компоненты атмосферного воздуха б) представлена только одним веществом — оксидом углерода (II), или угарным газом (CO), продуктом неполного сгорания топлива в) включает оксиды азота, главным образом NO - оксид азота (II) и NO ₂ — оксид азота (IV) г) наиболее широкая по своему составу, в нее входят различные углеводороды, т.е. соединения типа C _x H _y , т.е. углеводороды различных гомологических рядов: парафиновые (алканы), нафтеновые (цикланы) и ароматические (бензолы), всего около 160 компонентов д) альдегиды (формальдегид, акролеин и уксусный альдегид) е) сажа и другие дисперсные частицы ж) объединяет сернистые соединения — такие неорганические газы, как сернистый ангидрид, сероводород з) свинец и его соединения	1. Первая группа 2. Вторая группа 3. Третья группа 4. Четвертая группа 5. Пятая группа 6. Шестая группа 7. Седьмая группа 8. Восьмая группа
--	--

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

<ul style="list-style-type: none"> а) механическое б) химическое в) бактериальное и биологическое г) радиоактивное д) тепловое 	<ul style="list-style-type: none"> 1) повышение содержания механических примесей (характерно в основном для поверхностных вод) 2) содержание в воде органических и неорганических веществ токсического и нетоксического действия 3) наличие в воде разнообразных патогенных микроорганизмов, грибов и мелких водорослей 4) присутствие радиоактивных веществ в поверхностных или подземных водах 5) выпуск в водоемы подогретых вод тепловых и атомных электростанций
---	--

1. Государственная экологическая экспертиза проводится при условии:

- а) предоставления заказчиком на экологическую экспертизу комплекта необходимых материалов и документов;
- б) предварительной оплаты заказчиком проведения экологической экспертизы;
- в) наличия положительного заключения общественной экологической экспертизы;
- г) доказанности экологической безопасности проекта.

2. Начало срока проведения государственной экологической экспертизы после ее оплаты и приемки комплекта необходимых материалов и документов устанавливается не позднее чем через:

- а) 24 часа;
- б) 10 дней;
- в) 1 месяц;
- г) срок не устанавливается.

3. Срок проведения государственной экологической экспертизы зависит от:

- а) сложности объекта государственной экологической экспертизы;
- б) погодных условий;
- в) от трудоемкости экспертных работ;
- г) природных особенностей территории и экологической ситуации в районе;
- д) обаятельности и платежеспособности заказчика;
- е) ведомственной принадлежности проекта.

1. Установите соответствие загрязнения характеру загрязнителя

<ul style="list-style-type: none"> а) механическое б) радиационное в) электромагнитное г) шумовое д) тепловое е) химическое ж) биологическое 	<ul style="list-style-type: none"> 1) пыль, твердые частицы 2) ионизирующее излучение и изотопы 3) различные виды электромагнитных волн, в том числе радиоволны 4) различные громкие звуки и низкочастотные колебания 5) выбросы теплого воздуха 6) загрязнение газообразными веществами и аэрозолями 7) загрязнение вегетативными формами и спорами бактерий и грибов, вирусами, их токсинами и продуктами жизнедеятельности
---	--

2. Установите соответствие выбросам вредных веществ их агрегатному состоянию

<ul style="list-style-type: none"> а) газообразные б) жидкие 	<ul style="list-style-type: none"> 1) оксиды азота и углерода 2) кислоты, щелочи
--	--

в) твердые	з) свинец и его соединения
------------	----------------------------

3. 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

4. Установите соответствие между видом и группой загрязнителя

<p>а) нетоксичные вещества: азот, кислород, водород, водяной пар, углекислый газ и другие естественные компоненты атмосферного воздуха</p> <p>б) представлена только одним веществом — оксидом углерода (II), или угарным газом (CO), продуктом неполного сгорания топлива</p> <p>в) включает оксиды азота, главным образом NO - оксид азота (II) и NO₂ — оксид азота (IV)</p> <p>г) наиболее широкая по своему составу, в нее входят различные углеводороды, т.е. соединения типа C_xH_y, т.е. углеводороды различных гомологических рядов: парафиновые (алканы), нафтеновые (цикланы) и ароматические (бензолные), 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>	<p>1. Первая группа</p> <p>2. Вторая группа</p> <p>3. Третья группа</p> <p>4. Четвертая группа</p> <p>5. Пятая группа</p> <p>6. Шестая группа</p> <p>7. Седьмая группа</p> <p>8. Восьмая группа</p>
--	---

5. 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 %;

Контрольная работа

1. Государственная экологическая экспертиза.
2. Общественная экологическая экспертиза.
3. Виды и формы права собственности на природные ресурсы.
4. Правовые меры охраны окружающей среды от вредных физических воздействий.
5. Правовой режим особо охраняемых природных территорий.
6. Правовой режим редких, находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.
7. Недра как объект использования и правовой охраны.
8. Управление российским фондом недр.
9. Право пользования недрами в РФ.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания контрольной работы

Описание методики оценивания: при оценке выполнения студентом контрольной работы максимальное внимание следует уделять следующим аспектам: насколько полно в теоретическом вопросе 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; кейс-задание решено на высоком уровне, содержит аргументацию и пояснения.

Критерии оценки (в баллах):

- **9-10** баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе 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; кейс-задание решено на высоком уровне, содержит пояснения; тестовые задания решены свыше, чем на 80%; уровень знаний, умений, владений – высокий;

- **7-8** баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе 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; кейс-задание решено верно, но решение не доведено до завершающего этапа; тесты решены на 60-80%. Уровень знаний, умений, владений – средний;

- **5-6** баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе усвоено основное, но непоследовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, практических занятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности невысокий, наблюдаются пробелы и неточности; в решение кейс-

задания верно выполнены некоторые этапы; тесты решены на 40-60%; уровень знаний, умений, владений – удовлетворительный;

- **менее 5** баллов выставляется студенту, если в теоретическом вопросе не изложено основное содержание учебного материала, изложение фрагментарное, не последовательное; определения понятий не четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию, владения навыками практической деятельности очень низкий; тесты решены менее, чем на 40 %; уровень знаний, умений, владений – недостаточный.

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.
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 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.

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.

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-задание; **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. Подготовительный этап государственной экологической экспертизы.
5. Основной этап государственной экологической экспертизы.
6. Заключительный этап государственной экологической экспертизы.

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.

Курсовая работа

Описание курсовой работы: курсовая работа, как правило, включает теоретическую часть — изложение позиций и подходов, сложившихся в науке по данному вопросу, и аналитическую (практическую часть) — содержащую анализ проблемы на примере конкретной ситуации (на примере предприятия, экологической проблемы или иного объекта). Курсовая работа в обязательном порядке содержит оглавление, введение, в котором формулируются цель и задачи, теоретический раздел, практический раздел, иногда проектную часть, в которой студент отражает проект решения рассматриваемой проблемы, заключение, список литературы, и приложения по необходимости. Объем курсовой работы может варьироваться.

1. Естественно-научные и философские основы экологического права (Природа и общество).
2. Становление и развитие экологического права.
3. Проблемы правовой охраны природы в России в XX-XXI вв.
4. Основные концепции науки экологического права XXI вв.
5. Методология науки экологического права.
6. Экологическое право в системе отраслей российского права
7. Экологическая функция права.
8. Источники экологического права.
9. Экологическое правоотношение.
10. Конституционные основы экологического права.
11. Объекты эколого-правовой охраны.
12. Экологическое законодательство: современное состояние, тенденции развития.
13. Понятие и система экологических прав и обязанностей.
14. Экологические права и обязанности граждан и общественных объединений.
15. Право человека на благоприятную окружающую среду: содержание, гарантии и способы защиты.
16. Экологические обязанности государства.
17. Понятие организационного механизма в сфере охраны окружающей среды (экологического управления).
18. Экологический контроль и надзор: правовые формы и методы реализации.
19. Государственный экологический надзор
20. Информационное обеспечение в сфере охраны окружающей среды.
21. Мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг).
22. Оценка воздействия на окружающую среду.
23. Государственная экологическая экспертиза.
24. Общественная экологическая экспертиза.
25. Виды и формы права собственности на природные ресурсы.
26. Сделки с природными объектами.
27. Право природопользования в РФ.
28. Экономика природопользования.
29. Государственный учёт в сфере охраны окружающей среды.
30. Экологическая паспортизация.
31. Экономический механизм охраны окружающей среды.
32. Экономико-правовое стимулирование рационального природопользования.
33. Нормирование качества окружающей среды (экологическое нормирование).
34. Экологическое страхование в РФ: современное состояние и перспективы развития.
35. Аудит в сфере охраны окружающей среды (экологический аудит).
36. Органы исполнительной власти, осуществляющие функции экологического управления.
37. Экологические функции правоохранительных органов.

38. Плата за загрязнение окружающей среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия.
39. Формирование экологической культуры в сфере охраны окружающей среды (экологическое воспитание, образование, научные исследования).
40. Правовой режим зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия.
41. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.
42. Гарантии и защита экологических прав.
43. Возмещение вреда причинённого экологическими правонарушениями.
44. Судебная практика применения экологического законодательства.
45. Разрешение экологических споров.
46. Практика надзора прокуратуры за исполнением законов об охране окружающей среды.
47. Экологические требования при размещении, проектировании и строительстве.
48. Экологические требования при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и выводе из эксплуатации объектов.
49. Правовая охрана окружающей среды, обеспечение экологической безопасности человека в городах и иных поселениях.
50. Правовое регулирование обращения с отходами.
51. Правовое регулирование обращения с опасными веществами.
52. Правовое регулирование обращения с озоноразрушающими веществами.
53. Правовые меры охраны окружающей среды от вредных физических воздействий.
54. Правовой режим особо охраняемых природных территорий.
55. Правовой режим редких, находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.
56. Красная книга РФ, красные книги субъектов РФ, их юридическое значение.
57. Особо ценные объекты культурного наследия. Соотношение с категориями особо охраняемых природных территорий.
58. Международно-правовое регулирование охраны окружающей среды.
59. Правовое регулирование экологических отношений в зарубежных странах.
60. Земля как объект использования и правовой охраны.
61. Недра как объект использования и правовой охраны.
62. Управление российским фондом недр.
63. Право пользования недрами в РФ.
64. Правовое положение континентального шельфа.
65. Воды как объект использования и правовой охраны.
66. Управление водным фондом РФ.
67. Право пользования водами в РФ.
68. Лес как объект использования и правовой охраны.
69. Управление лесным фондом.
70. Право лесопользования в РФ.
71. Животный мир как объект использования и правовой охраны.
72. Управление фаунистическим фондом РФ.
73. Правовая охрана редких и исчезающих видов животных.
74. Правовая охрана воздушного бассейна.
75. Правовая охрана окружающей среды в европейском регионе.
76. Международные организации в области охраны окружающей среды.
77. Международные договоры в области охраны объектов животного мира.
78. Правовое положение Прибайкальского правового парка.
79. Проблемы правовой охраны озера Байкал.
80. Сравнительный анализ правовой охраны отдельного вида природного объекта в нашей стране и за рубежом.
81. Проблемы развития экологического законодательства Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

82. Право граждан на достоверную экологическую информацию и его гарантии.
83. Управление в сфере охраны окружающей среды по российскому и зарубежному праву.
84. Экологические преступления.
85. Административные экологические правонарушения.
86. Причины и меры предупреждения экологических правонарушений.
87. Проблемы реабилитации зон экологического неблагополучия: правовые аспекты.
88. Право окружающей среды зарубежных стран (на примере одной страны).
89. Налоговое законодательство и охрана окружающей природной среды.
90. Проблемы разграничения права государственной собственности на природные объекты.
91. Правовые проблемы экологического лицензирования.
92. Организация экологического управления в субъектах РФ.
93. Компетенция органов местного самоуправления в области использования и охраны природных объектов.
94. Развитие договорных отношений в области природопользования.
95. Правовая защита озонового слоя: международный и национальный аспекты.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения курсовых работ

Оценка за выполнение курсовой работы ставится на основании качества содержания работы (достижение сформулированной цели и решение задач, полнота раскрытия темы, системность подхода, отражение знаний литературы и различных точек зрения по теме, нормативно-технологических документов, аргументированное обоснование выводов и предложений); соблюдение графика выполнения курсовой работы; за качество доклада на защите курсовой работы.

Критерии оценки (в баллах):

5 баллов выставляется студенту, если

1. Тема курсовой работы актуальна; содержание соответствует выбранной теме.
2. Главы и параграфы соответствуют содержанию курсовой работы; наличие выводов по подразделам и разделам.
3. Присутствует логика, грамотность и стиль изложения,
4. Самостоятельность выполнения работы.
5. Наличие практических рекомендаций.
6. Качество оформления текста, рисунков, схем, таблиц, правильность оформления списка использованной литературы (достаточность и новизна изученной литературы).
7. Студент ответил на вопросы при публичной защите работы.

4 балла выставляется студенту, если:

1. Тема курсовой работы актуальна; содержание соответствует выбранной теме.
2. Главы и параграфы недостаточно соответствуют содержанию курсовой работы; наличие выводов по подразделам и разделам.
3. Присутствует логика, есть недочеты в грамотности и стиле изложения,
4. Присутствует самостоятельность в выполнении работы.
5. Наличие практических рекомендаций.
6. Качество оформления текста, рисунков, схем, таблиц, правильность оформления списка использованной литературы имеет незначительные недочеты (недостаточная новизна изученной литературы).
7. Студент ответил не все на вопросы при публичной защите работы.

3 балла выставляется студенту, если:

1. Тема курсовой работы недостаточно актуальна; содержание не в полной мере соответствует выбранной теме.

2. Главы и параграфы недостаточно соответствуют содержанию курсовой работы; нет выводов по подразделам и разделам.
3. Присутствует логика, есть недочеты в грамотности и стиле изложения,
4. Самостоятельность в выполнении работы низкая.
5. Наличие практических рекомендаций.
6. Качество оформления текста, рисунков, схем, таблиц, правильность оформления списка использованной литературы имеет значительные недочеты (недостаточная новизна изученной литературы).
7. Студент ответил не все на вопросы при публичной защите работы.

0-2 балла выставляется студенту, если:

1. Тема курсовой работы не актуальна; содержание не соответствует выбранной теме.
2. Главы и параграфы не соответствуют содержанию курсовой работы; нет выводов по подразделам и разделам.
3. Логика отсутствует, есть значительные недочеты в грамотности и стиле изложения,
4. Самостоятельность в выполнении работы крайне низкая.
5. Отсутствие практических рекомендаций.
6. Качество оформления текста, рисунков, схем, таблиц, правильность оформления списка использованной литературы имеет значительные недочеты (недостаточная новизна изученной литературы).
7. Студент не ответил на вопросы при публичной защите работы.

Экзаменационные билеты

Экзамен (зачет) является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций. Структура экзаменационного билета: в билете указывается кафедра в рамках нагрузки которой реализуется данная дисциплина, форма обучения, направление и профиль подготовки, дата утверждения; билет может включать в себя теоретический(ие) вопрос(ы) и практическое задание (кейс-задание).

Примерные вопросы к экзамену, 2 курс / 3 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. Дайте постатейный комментарий Федерального закона об экологической экспертизе.
6. Каковы требования к документации, представляемой на государственную экологическую экспертизу (ГЭЭ)?
7. Каков регламент государственной экологической экспертизы?
8. Правовой режим зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия.
9. Экологические требования при размещении, проектировании и строительстве
10. Экологические требования при вводе в эксплуатацию, эксплуатации и выводе из эксплуатации объектов
11. Правовая охрана окружающей среды, обеспечение экологической безопасности человека в городах и иных поселениях
12. Правовое регулирование обращения с отходами
13. Правовое регулирование обращения с опасными веществами
14. Правовое регулирование обращения с озоноразрушающими веществами
15. Правовые меры охраны окружающей среды от вредных физических воздействий
16. Правовой режим особо охраняемых природных территорий
17. Правовой режим редких, находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных
18. Международно-правовое регулирование охраны окружающей среды
19. Проблемы реабилитации зон экологического неблагополучия: правовые аспекты

20. Правовые проблемы экологического лицензирования

Образец экзаменационного билета

МИНОБРНАУКИ РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ» БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ Кафедра биологии, экологии и химии	
Дисциплина: Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду в различных областях экономики очно-заочная форма обучения 2 курс 3 семестр	Курсовые экзамены 20__-20__ г. Направление 06.04.01 Биология магистратура Профиль: Экология
Экзаменационный билет № 1 1. Перечислите основные принципы государственной экологической экспертизы в РФ. 2. Правовое регулирование обращения с отходами	
Дата утверждения: __.__.____	Заведующий кафедрой _____

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на экзамене

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

При оценке ответа на экзамене максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

Критерии оценки (в баллах):

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- **10-16 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;
- **1-10 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается

отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

1. 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.ineca.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

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)	Для контроля и аттестации	Коммутатор d-link , источник бесперебойного питания арс, компьютеры в сборе, учебная мебель, доска. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus
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, нитратомер портативный нитрат-тест, нитрат-тест 2 созкс, ноутбук asus, термогигрометр testo 622, холодильник pozis свяга 445-1, экран проекционный на треноге, учебно-методическая литература, весы настольные, электропанель-конвектор ballu camino bec/v(vr)-2000. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows

Аудитория 32(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, учебная мебель, магнитофон эльфа, скелеты животных, телевизор lg, учебно-наглядные пособия, dvd+vhs lg dck 767.
Аудитория 40(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, учебная мебель, настенный экран, проектор aser.
Аудитория 42(БФ)	Для самостоятельной работы	Принтер canon, учебная мебель, компьютеры в сборе. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows