

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 06.10.2023 10:56:30
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**

Производственный экологический контроль
Часть, формируемая участниками образовательных отношений

программа бакалавриата

Направление подготовки (специальность)
04.03.01 *Химия ВО*

Направленность (профиль) подготовки
Нефтехимия и химическая технология

Квалификация
Бакалавр

Разработчик (составитель) <u>Доцент, к. х.н., доцент</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП/Сивкова Г.А.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

Для приема: 2020,2021,2022 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Сивкова Г.А.

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.....	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	11
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.....	11
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	16
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	16
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	17
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	17
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	18

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 проводить экологический контроль и подготовить отчетность о выполнении мероприятий по охране окружающей среды (ПК-4);	ПК-4.1. Знать основы экологического контроля и охраны окружающей среды, в том числе в нефтегазовой отрасли; знать формы отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	Знать основы экологического контроля и охраны окружающей среды, в том числе в нефтегазовой отрасли; знать формы отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды.
		ПК-4.2. Уметь проводить производственный экологический контроль в нефтегазовой отрасли; уметь составлять отчетность о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	Уметь проводить производственный экологический контроль в нефтегазовой отрасли; уметь составлять отчетность о выполнении мероприятий по охране окружающей среды.
		ПК-4.3. Владеть навыками проведения производственного экологического контроля в нефтегазовой отрасли; владеть навыками подготовки отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	Владеть навыками проведения производственного экологического контроля в нефтегазовой отрасли; владеть навыками подготовки отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды.

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Производственный экологический контроль» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области промышленной экологии, позволяющих в процессе производственной деятельности идентифицировать на производственных объектах источники загрязнения окружающей среды, определять концентрации загрязняющих веществ, оценивать имеющиеся и предлагать новые средства снижения уровня загрязнений, оценивать экологический эффект природоохранных мероприятий.

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 «Производственный экологический контроль» на 7 семестр

очная

форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	3/108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	72.2
лекций	36
практических/ семинарских	36
лабораторных	0
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)	35.8
Учебных часов на подготовку к дифзачету (Контроль)	0

Форма контроля:

Дифзачет 7 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов:				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.)
		лекции,	практические занятия,	семинарские занятия,	лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)			
		Лек	П	ДЗ	СР С			
4 курс / 7 семестр								
1	Цели и задачи, экологические аспекты производственного экологического контроля Предмет, цели и задачи производственного экологического контроля. Закон РФ об охране природной среды.	4	4		6	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра № 2	Конспект	Семинар
2	Экологическое обоснование проектных решений при размещении объектов экономики. Законодательные акты и нормативная документация, регламентирующие требования в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов при проектировании	4	4		6	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра № 2	Конспект	Семинар

	<p>объектов. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Экологический аудит. Государственная экологическая экспертиза. Система экологического мониторинга России. Основные виды мониторинга. Система экологического контроля и надзора. Экологический паспорт предприятия.</p>							
3	<p>Экологический контроль и надзор.</p> <p>Место производственного экологического контроля в системе экологического контроля. Цели и задачи производственного экологического контроля при проектировании, строительстве и эксплуатации промышленных предприятий. Формы организации природоохранных служб на предприятии. Банки эколого-экономической информации.</p>	6	4		5.8	<p>Осн. лит-ра №№ 1,2,3</p> <p>Доп. лит-ра №№ 2,3</p>	Конспект	Семинар
4	<p>Загрязнение атмосферы. Методы очистки газовых выбросов предприятий и транспорта.</p> <p>Экологическая документация предприятия. Документация предприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения ОС отходами производства. Государственная статистическая отчетность. Методы очистки газовых выбросов предприятий и транспорта.</p>	6	6		4	<p>Осн. лит-ра № 1</p> <p>Доп. лит-ра №№ 1,2,3</p>	Конспект	Семинар
5	<p>Загрязнение природных вод. Методы очистки сточных вод.</p>	6	6		4	<p>Осн. лит-ра № 1</p> <p>Доп. лит-ра №№ 2,3</p>	Конспект	Семинар

	Документация предприятия по охране водных объектов от загрязнения ОС отходами производства. Водный паспорт предприятия. Методы очистки сточных вод.							
6	<p>Охрана недр, земель и растительных ресурсов.</p> <p>Источники загрязнения земель твердыми и жидкими отходами. Нормирование вредных веществ в почве и санитарный контроль. Схемы переработки и утилизации твердых отходов. Способы размещения твердых и жидких отходов на поверхности и в подземных горизонтах земли. Рекультивация промышленно используемых земель. Особенности эксплуатации промышленных объектов в северных, эколого-чувствительных районах. Методы и средства снижения техногенного воздействия на ландшафт и почву. Принципы создания безотходных и малоотходных производств. Создание водооборотных циклов. Энерго- и ресурсосбережение. Загрязнение окружающей среды при авариях на промышленных объектах, очистных и гидротехнических сооружениях. Экологический риск.</p>	6	6		4	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 2,3	Конспект	Семинар
7	Энергетические, шумовое, световое и другие виды загрязнений окружающей среды.	4	6		6	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 2,3	Конспект	Семинар

	Вибрационное и шумовое загрязнение. Электромагнитные поля и излучения. Воздействие радионуклидов и ионизирующих излучений. Источники загрязнения.							
8	Дифференцированный зачет			1	0.2			
Итого по 4 курсу 7 семестру		36	36	1	36			
Итого по дисциплине		36	36	1	36			

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 проводить экологический контроль и подготовить отчетность о выполнении мероприятий по охране окружающей среды (ПК-4);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Дифзачет)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ПК-4.1. Знать основы экологического контроля и охраны окружающей среды, в том числе в нефтегазовой отрасли; знать формы отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	Знать основы экологического контроля и охраны окружающей среды, в том числе в нефтегазовой отрасли; знать формы отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды.	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ПК-4.2. Уметь проводить производственный экологический контроль в нефтегазовой отрасли; уметь составлять отчетность о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	Уметь проводить производственный экологический контроль в нефтегазовой отрасли; уметь составлять отчетность о выполнении мероприятий по охране окружающей среды.	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
ПК-4.3. Владеть навыками проведения производственного	Владеть навыками проведения производственного	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

ного экологического контроля в нефтегазовой отрасли; владеть навыками подготовки отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	экологического контроля в нефтегазовой отрасли; владеть навыками подготовки отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды.				
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

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-4.1. Знать основы экологического контроля и охраны окружающей среды, в том числе в нефтегазовой отрасли; знать формы отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	Знать основы экологического контроля и охраны окружающей среды, в том числе в нефтегазовой отрасли; знать формы отчетности о выполнении мероприятий по охране окружающей среды.	Семинар, Конспект
ПК-4.2. Уметь проводить производственный экологический контроль в нефтегазовой отрасли; уметь составлять отчетность о выполнении мероприятий по охране окружающей среды	Уметь проводить производственный экологический контроль в нефтегазовой отрасли; уметь составлять отчетность о выполнении мероприятий по охране окружающей среды.	Семинарские занятия, содержащие практическую часть
ПК-4.3. Владеть навыками проведения производственного экологического контроля в нефтегазовой отрасли; владеть навыками подготовки отчетности о выполнении мероприятий по охране	Владеть навыками проведения производственного экологического контроля в нефтегазовой отрасли; владеть навыками подготовки отчетности о выполнении мероприятий по охране	Семинарские занятия, содержащие практическую часть

окружающей среды	окружающей среды.	
------------------	-------------------	--

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

Шкалы оценивания:

Конспект

Укрупненные темы конспектов:

Цели и задачи, экологические аспекты дисциплины.

Экологическое обоснование проектных решений при размещении объектов экономики.

Экологический контроль и надзор.

Загрязнение атмосферы.

Методы очистки газовых выбросов предприятий и транспорта.

Загрязнение природных вод.

Методы очистки сточных вод.

Охрана недр, земель и растительных ресурсов.

Энергетические, шумовое, световое и другие виды загрязнений окружающей среды.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания 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 баллах) (должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):

– на 5 баллов 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 балла 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 балла 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 1-2 балла 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.

Вопросы для семинаров

Основные темы для семинара:

Цели и задачи, экологические аспекты дисциплины.

Экологическое обоснование проектных решений при размещении объектов экономики.

Экологический контроль и надзор.

Загрязнение атмосферы.

Методы очистки газовых выбросов предприятий и транспорта.

Загрязнение природных вод.

Методы очистки сточных вод.

Охрана недр, земель и растительных ресурсов.

Энергетические, шумовое, световое и другие виды загрязнений окружающей среды.

Семинарские занятия, содержащие практическую часть

1. Практическая работа по теме: Методы очистки газовых выбросов предприятий и транспорта.
2. Практическая работа по теме: Методы очистки сточных вод.
3. Практическая работа по теме: Энергетические, шумовое, световое загрязнения.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на семинаре

При оценивании ответа на семинаре 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 (в баллах):

- **5** баллов 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;

- **4** балла 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;

- **3** балла 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;

- **0-2** балла 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.

Дифференцированный зачет

Примерные вопросы к дифзачету, 4 курс / 7 семестр

1. Предмет, цели и задачи производственного экологического контроля.
2. Закон РФ об охране природной среды.
3. Законодательные акты и нормативная документация, регламентирующие требования в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов при проектировании объектов.
4. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
5. Экологический аудит.
6. Государственная экологическая экспертиза.
7. Система экологического мониторинга России.
8. Система экологического контроля и надзора.
9. Экологический паспорт предприятия.
10. Место производственного экологического контроля в системе экологического контроля.
11. Цели и задачи производственного экологического контроля при проектировании, строительстве и эксплуатации промышленных предприятий.
12. Формы организации природоохранных служб на предприятии.
13. Банки эколого-экономической информации.
14. Документация предприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения ОС отходами производства.
15. Государственная статистическая отчетность по вопросам экологии.
16. Методы очистки газовых выбросов предприятий и транспорта.
17. Документация предприятия по охране водных объектов от загрязнения ОС отходами производства.
18. Водный паспорт предприятия. Методы очистки сточных вод.
19. Источники загрязнения земель твердыми и жидкими отходами. Нормирование вредных веществ в почве и санитарный контроль.
20. Схемы переработки и утилизации твердых отходов. Способы размещения твердых и жидких отходов на поверхности и в подземных горизонтах земли. Рекультивация промышленно используемых земель.
21. Особенности эксплуатации промышленных объектов в северных, эколого-чувствительных районах. Методы и средства снижения техногенного воздействия на ландшафт и почву.
22. Принципы создания безотходных и малоотходных производств. Создание водооборотных циклов. Энерго- и ресурсосбережение.
23. Загрязнение окружающей среды при авариях на промышленных объектах, очистных и гидротехнических сооружениях. Экологический риск.
24. Вибрационное и шумовое загрязнение. Источники загрязнения.
25. Электромагнитные поля и излучения. Источники загрязнения.
26. Воздействие радионуклидов и ионизирующих излучений. Источники загрязнения.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания дифференцированного зачета

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 зачете 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.

1.3. Рейтинг-план дисциплины

Таблица перевода баллов текущего контроля в баллы рейтинга

	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2		5	4	3	2	2	2	2	2	1
3			5	4	3	3	3	2	2	2
4				5	4	4	3	3	3	2
5					5	5	4	4	3	3
6						5	5	4	4	3
7							5	5	4	4
8								5	5	4
9									5	5
10										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. Экологическое право : учеб. для бакалавров / под ред. С. А. Боголюбова .— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2012 .— 492 с. — (Бакалавр) .— ISBN 978-5-9916-1743-7 : 310 р. 00 к. — ISBN 978-5-9692-1317-3.
2. Гульманова , Г. А. Экологическое право : учебник / Г. А. Гульманова , Р. М. Шагвалиев .— Казань : Познание, 2014 .— 120 с.<http://biblioclub.ru>
3. Демичев, А.А. Экологическое право : учебник / А.А. Демичев, О.С. Грачева. - Москва : Прометей, 2017. - 349 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187>

Дополнительная литература

1. Экологический мониторинг атмосферы : учеб. пособ. для студ. вузов, обуч. по напр. "Энергои ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии" / И. О. Тихонова , В. В. Тарасов, Н. Е. Кручинина .— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Форум: Инфра-М, 2013 .— 131 с. — (Высшее образование) .— ISBN 978-5-91134-667-6 : 155 р. 00 к. — ISBN 978-5-16-006032-3.
2. . Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова .— Москва : Юрайт, 2019 .— 244 с. — (Университеты России) .— Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru, а также в моб. прил. "Юрайт.Библиотека" .— Библиогр.: с. 241 .— Прил.: с. 239 .— ISBN 978-5-534-08267-8 : 638 р. 23 к.
3. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учеб. для студ. вузов, обучающихся по направ. "Экология и природопользование" / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под ред. Я. Д. Вишнякова .— Москва : Издательский центр "Академия", 2015 .— 368 с. — (Высшее образование. Бакалавриат) .— Прил.: с. 344-365 .— Нормативные акты, ГОСТы: с. 304-309 .— Библиогр.: с. 309-313 .— ISBN 978-5-4468-1930-0 : 712 р. 69 к.

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 npoed.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/>.

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. Браузер Google Chrome - Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html
5. Браузер Яндекс - Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html
6. УПРЗА "Эколог" 4.0, Модуль "Застройка и высота", модуль "ГИС-Стандарт" - Договор №33-VIII-2018 от 30.08.2018г.

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 курсового проектирования, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Коммутатор d-link , источник бесперебойного питания арс, компьютеры в сборе, учебная мебель, доска. Программное обеспечение 1. ACD/ChemSketch 2. УПРЗА "Эколог" 4.0, Модуль "Застройка и высота", модуль "ГИС-Стандарт" 3. Office Professional Plus
Аудитория 21(БФ)	Для хранения оборудования	Дистиллятор, мебель, химическая посуда, набор химических реактивов, вытяжной шкаф, средства пожаротушения.
Аудитория 30(БФ)	Для самостоятельной работы	Учебная мебель, компьютеры в сборе, принтер сапоп, учебно-методические материалы. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. УПРЗА "Эколог" 4.0, Модуль "Застройка и высота", модуль "ГИС-Стандарт"
Аудитория 34(БФ)	Для консультаций	Монитор, системный блок, мебель, сейф, мфу kyocera 2140. Программное обеспечение

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Office Professional Plus 2. Windows
Аудитория 40(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Доска, учебная мебель, настенный экран, проектор aser.
Аудитория 42(БФ)	Для самостоятельной работы	<p>Принтер canon, учебно-методические материалы, учебная мебель, компьютеры в сборе.</p> <p>Программное обеспечение</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Браузер Google Chrome 4. Браузер Яндекс 5. УПРЗА "Эколог" 4.0, Модуль "Застройка и высота", модуль "ГИС-Стандарт"