

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии

Кафедра Водного хозяйства, экологической и промышленной безопасности

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет строительства и
экологии

Свалова Кристина
Витальевна

« ____ » _____ 20 ____
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.02 Управление качеством окружающей среды
на 180 часа(ов), 5 зачетных(ые) единиц(ы)
для направления подготовки (специальности) 20.04.02 - Природообустройство и
водопользование

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от
« ____ » _____ 20 ____ г. № ____

Профиль – Экспертиза, контроль и надзор в области природообустройства и
водопользования (для набора 2023)

Форма обучения: Очная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Приобретение знаний о методах управления качеством окружающей среды.

Задачи изучения дисциплины:

Ознакомить обучающихся с различными теориями управления качеством окружающей среды;

Обеспечить знание государственной системы управления охраной окружающей среды и природопользованием;

Дать знания об административных и экономических методах управления качеством окружающей среды;

Обеспечить знание методов управления охраной окружающей среды в организациях (экологический менеджмент).

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

В направлении подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование (квалификация магистр) дисциплина «Управление качеством окружающей среды» входит в состав вариативной части обязательных дисциплин.

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часов.

Виды занятий	Семестр 2	Всего часов
Общая трудоемкость		180
Аудиторные занятия, в т.ч.	96	96
Лекционные (ЛК)	48	48
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	48	48
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	48	48
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой		

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-3	<p>Знание и владение методами в области управления проектами.</p> <p>Умение применять в практической деятельности методы управления проектами для реализации своей роли в проектной команде.</p> <p>Владение планированием командной работы, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды.</p>	<p>Знать: Методы организации работ при управлении качеством окружающей среды.</p> <p>Уметь: Находить и принимать в практической деятельности различные управленческие решения и формировать цели команды при управлении качеством окружающей среды.</p> <p>Владеть: Навыками планирования командной работы, распределения поручений, делегирования полномочий членам команды по управлению качеством окружающей среды.</p>
ОПК-1	<p>Знание методов управления процессами, системного анализа и исследования операций.</p> <p>Умение применять в практической деятельности методы управления процессами, системного анализа и исследования операций для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях при управлении процессами природообустройства и водопользования.</p> <p>Устранение проблемных ситуаций в области природообустройства и водопользования.</p>	<p>Знать: Методы управления процессами, системного анализа и исследования операций при управлении качеством окружающей среды.</p> <p>Уметь: Применять методы управления процессами, системного анализа и исследования операций в практической деятельности для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях при управлении качеством окружающей среды.</p>

		Владеть: Навыками устранения проблемных ситуаций в области природообустройства и водопользования при управлении качеством окружающей среды.
ОПК-3	<p>Знание методов техникоэкономической оценки мероприятий и технических решений.</p> <p>Умение применять в практической деятельности методы техникоэкономической оценки мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования.</p> <p>Планирование дальнейших мероприятий в области природообустройства и водопользования с учетом текущей обстановки.</p>	<p>Знать: Методы техникоэкономической оценки мероприятий и технических решений при управлении качеством окружающей среды.</p> <p>Уметь: Применять в практической деятельности методы техникоэкономических мероприятий и управленческие решения в области природообустройства и водопользования при управлении качеством окружающей среды.</p> <p>Владеть: Навыками планирования мероприятий при управлении качеством окружающей среды с учетом текущей обстановки.</p>

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З (С З)	Л Р	
1	1.1	Стратегические направления охраны окружающей среды	Концепция устойчивого развития. Государственная экологическая политика России	6	2	2	0	2
	1.2	Система государственного управления охраной ОС	История создания и развития государственной системы управления природопользованием и	12	4	4	0	4

			охраной окружающей среды. Структура федеральных органов управления природопользованием и охраной ОС и их функции. Органы управления природопользованием и охраной ОС Субъектов РФ.					
2	2.1	Экологическое нормирование	Нормативы качества ОС по химическим, физическим и биологическим показателям. Нормативы допустимых воздействий на ОС.	48	16	16	0	16
	2.2	Административные процедуры государственного управления	Разрешительная деятельность. Государственный учет объектов НВОС. Экологическая экспертиза. Государственный экологический надзор. Ответственность за экологические правонарушения и преступления	18	6	6	0	6
	2.3	Экономическое регулирование охраны ОС	Плата за негативное воздействие на ОС. Экологический сбор. Возмещение вреда окружающей среде. Государственная поддержка деятельности по охране ОС.	24	8	8	0	8
3	3.1	Экологический менеджмент предприятия	Системы и типы управления охраной ОС на предприятиях. Основные процедуры управления природоохранной деятельностью предприятия.	12	4	4	0	4

	3.2	Методы и инструменты управления.	Экологический аудит. Оценка экологической эффективности. Оценка жизненного цикла. Управление риском. Экологический маркетинг.	24	8	8	0	8
Итого				144	48	48	0	48

3.2. Содержание разделов дисциплины

3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Концепция устойчивого развития. Государственная экологическая политика России	Основные положения концепции устойчивого развития. Задачи, направления и принципы перехода Российской Федерации к устойчивому развитию. Региональный, национальный и международный аспекты устойчивого развития.	2
	1.2	История создания и развития государственной системы управления природопользованием и охраной окружающей среды. Структура федеральных органов управления природопользованием и охраной ОС и их функции.	Развитие управленческих процедур и механизмов (история и современный этап). Распределение экологических функций по уровням государственного управления. Министерства и ведомства природоресурсного блока. Их задачи и функции. Краткая характеристика применяемых методов управления.	4
2	2.1	Нормативы качества ОС.	Формирование качества окружающей среды и методы его оценки. Нормативы качества окружающей среды по химическим показателям и	8

			интегральные методы оценки качества окружающей среды. Нормативы качества окружающей среды по физическим показателям. Нормативы качества окружающей среды по биологическим показателям. Биотестирование, биоиндикация, ПДК микроорганизмов.	
	2.1	Нормативы допустимых воздействий на ОС.	Категории объектов негативного воздействия на ОС. Нормативы допустимых выбросов и сбросов. Технологические нормативы. Временно разрешенные выбросы и сбросы. Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение. Нормативы допустимых физических воздействий. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на ОС.	8
	2.2	Административные процедуры государственного управления	Разрешительная деятельность. Государственный учет объектов НВОС. Экологическая экспертиза. Государственный экологический надзор. Ответственность за экологические правонарушения и преступления.	6
	2.3	Экономическое регулирование охраны ОС	Плата за негативное воздействие на ОС. Экологический сбор. Возмещение вреда окружающей среде. Государственная поддержка деятельности по охране ОС.	8
3	3.1	Экологический менеджмент предприятия	Цель и задачи экологического менеджмента. Регламентация деятельности по охране ОС на предприятиях. Обязательные требования. Серия стандартов ISO 14000 и ГОСТ Р ИСО 14000. Системы и типы управления охраной ОС на предприятиях. Основные процедуры управления природоохранной деятельностью предприятия (планирование, инвентаризация источников НВОС, производственный экологический контроль, управление документацией, обеспечение	4

			функционирования системы управления)	
	3.2	Методы и инструменты управления.	Экологический аудит. Оценка экологической эффективности. Оценка жизненного цикла. Управление риском. Экологический маркетинг.	8

3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Концепция устойчивого развития. Государственная экологическая политика России	«Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года»	2
	1.2	Структура федеральных органов управления природопользованием и охраной ОС и их функции.	Характеристика государственной системы управления природопользованием и охраной окружающей среды. Федеральные министерства, агентства и службы природоресурсного блока; их задачи и функции. Управление природными ресурсами и охраной окружающей среды в субъектах Российской Федерации.	4
2	2.1	Нормативы качества ОС	Нормативы качества атмосферного воздуха. Индекс загрязнения атмосферы. Нормативы качества воды. Интегральные методы оценки качества вод - ИЗВ, КИЗВ и УКИЗВ. Нормативы качества почвы. Интегральные методы оценки качества почв.	8
	2.1	Нормативы допустимых воздействий на ОС.	Основные положения методик расчета нормативов допустимых выбросов и сбросов, образования отходов.	8
	2.2	Государственный экологический	Государственный экологический надзор. Условия проведения плановых и внеплановых проверок.	6

		надзор.	Права и обязанности государственных инспекторов. Порядок проведения контрольных проверок по соблюдению природоохранного законодательства. Документирование результатов контрольных проверок.	
	2.3	Экономическое регулирование охраны ОС	Расчеты платы за негативное воздействие на ОС и экологического сбора.	8
3	3.1	Экологический менеджмент предприятия	Разработка программы производственного экологического контроля.	4
	3.2	Методы и инструменты управления.	Экологический аудит. Оценка экологической эффективности. Оценка жизненного цикла. Управление риском. Экологический маркетинг.	8

3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Государственная экологическая политика	Изучение документов стратегического планирования в сфере охраны окружающей среды и природопользования	2
	1.2	Функции федеральных органов управления.	Изучение Положений о федеральных агентствах и службах.	4
2	2.1	Расчеты экологических нормативов.	Выполнение расчетов ИЗА5, ИЗВ, УКИЗВ,	16

			суммарного показателя загрязнения почв Zn.	
	2.2	Процедуры экологического надзора.	Документирование результатов государственного надзора. Выполнение расчетов вреда.	6
	2.3	Экономическое регулирование охраны ОС.	Расчеты вреда водным объектам, почвам и атмосферному воздуху.	8
3	3.1	Экологический менеджмент предприятия	Изучение серии стандартов ГОСТ Р ИСО 14000.	4
	3.2	Экологический аудит. Оценка экологической эффективности. Оценка жизненного цикла. Управление риском. Экологический маркетинг.	Составить конспект по данной теме. Ответить на вопросы преподавателя.	8

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

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

5.1.1. Печатные издания

1. Шаликовский А.В. Водные ресурсы и водопользование: учебное пособие. Чита: ЗабГУ, 2019.
2. Шаликовский А.В. Исчисление размера вреда при нарушениях экологического законодательства: учебно-методическое пособие. Чита: ЗабГУ, 2021.
3. Шаликовский А.В. Управление природоохранной деятельностью: учеб. пособие. – Чита: ЧитГУ, 2009.
4. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование : учеб. пособие. - М. : Академия, 2010.

5.1.2. Издания из ЭБС

1. Косенкова, С. В. Управление качеством окружающей среды : учебное пособие / С. В. Косенкова, Н. Б. Ефимова, И. А. Уланова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112353>

2. Мамонов, В. И. Системный анализ в проблеме управления качеством окружающей среды города : монография / В. И. Мамонов, В. Г. Мамонова. — Новосибирск : НГТУ, 2016. — 270 с. — ISBN 978-5-7782-2837-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118100>

5.2. Дополнительная литература

5.2.1. Печатные издания

1. Инженерная экология и экологический менеджмент / М.В. Буторина, Л.Ф. Дроздова, Н.И. Иванов и др. / Под ред. Н.И. Иванова, И.М. Фадиной. – М.: Логос, 2004.

2. Мазур И.И., Молдованов О.Н., Шишов В.Н. Инженерная экология. Общий курс в 2-х томах. Справочное пособие. – М.: Высшая школа, 1996.

5.2.2. Издания из ЭБС

1. Прикладная экология : учебное пособие / М. П. Грушко, Э. И. Мелякина, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2591-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209696>

2. Трифонова, Т. А. Прикладная экология : учебное пособие / Т. А. Трифонова, Н. В. Селиванова, Н. В. Мищенко. — 3-е изд. — Москва : Академический Проект, 2020. — 384 с. — ISBN 978-5-8291-2998-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132541>

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	https://onvos.rpn.gov.ru/rpn/
Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации ТЕХЭКСПЕРТ	https://docs.cntd.ru/
Информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям	http://burondt.ru/index/its-ndt.html

6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС

"МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) QGIS

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Изучение дисциплины «Управление качеством окружающей среды» производится в тематической последовательности.

Обучающимся рекомендуется следующим образом организовать изучение дисциплины:

1. Повторение лекции по конспекту перед следующей лекцией.
2. Изучение теоретического материала по рекомендуемой литературе.
3. Выполнение заданий, выносимых на самостоятельную работу.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть.

Работу с литературой следует начинать с ознакомительного чтения с последующим конспектированием главного в тексте, основных аргументов и выводов.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает следующие виды отчетности:

- подготовку конспектов по темам, выносимым на самостоятельное изучение;
- выполнение домашних заданий.

Разработчик/группа разработчиков:
Андрей Валерьевич Шаликовский

Типовая программа утверждена

Согласована с выпускающей кафедрой
Заведующий кафедрой

_____ «___» _____ 20__ г.