

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 02.07.2025 12:56:02
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

11 июня 2025г., протокол УМС №5

Обращение с отходами

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экологии и биофизики**

Учебный план b050306-Экол-25-4.plx
Направление: 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль): Экология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 13
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	17 2/6		УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	13	13	13	13
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):
Препод., Проворова О.В.

Рабочая программа дисциплины

Обращение с отходами

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2025 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экологии и биофизики

Зав. кафедрой к.биол.н., доцент Шорникова Е.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	дать систему знаний об основах формирования системы обращения с отходами производства и потребления, а также формирование у студентов навыков, необходимых для эффективной деятельности в организациях и на предприятиях, связанных с опасными отходами
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Гидрохимия
2.1.2	Экологический мониторинг
2.1.3	Почвоведение
2.1.4	Экологическая химия объектов природной среды
2.1.5	Основы природопользования и охрана окружающей среды
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Оценка воздействия на окружающую среду
2.2.2	Техногенные системы и экологический риск
2.2.3	Экономика природопользования
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-2.4: Разрабатывает мероприятия по предупреждению и снижению негативного воздействия на окружающую среду	
ПК-1.1: Ведет документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду	
ПК-1.3: Оформляет отчетную документацию о природоохранной деятельности организации	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	виды опасных и бытовых отходов, их классификацию, паспортизацию;
3.1.2	основные подходы к нормированию воздействия опасных отходов на окружающую среду;
3.1.3	современные технологии хранения, обезвреживания и захоронения отходов;
3.1.4	методы обследования полигонов
3.2	Уметь:
3.2.1	правильно классифицировать отходы производства и потребления;
3.2.2	проводить расчеты по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования;
3.2.3	заполнять типовые формы отчетной документации по обращению с отходами
3.2.4	пользоваться законодательными и нормативными актами, регламентирующими деятельность обращения с отходами

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Нормирование в области обращения с отходами в Российской Федерации					
1.1	Основы законодательства в области обращения с отходами в РФ. Опасные свойства отходов. Паспортизация. Нормирование образования отходов. /Лек/	7	4	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.2	Нормирование образования отходов производства /Пр/	7	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.3	Составить паспорт опасного отхода (приложение 1) /Ср/	7	5	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.4	Подготовить реферат по предложенным темам (приложение 1) /Ср/	7	8	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	

1.5	Определение класса опасности отходов. /Пр/	7	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
Раздел 2. Современные технологии хранения, обезвреживания и захоронения отходов						
2.1	Использование и обезвреживание отходов. Организация обращения с ТКО. /Лек/	7	4	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.2	Проектирование полигонов захоронения отходов /Пр/	7	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.3	Оценка вариантов переработки отходов /Пр/	7	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
Раздел 3. Учет и регулирование деятельности по обращению с отходами						
3.1	Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с опасными отходами. Экологическая экспертиза проектов НООЛР, строительства полигонов. /Лек/	7	4	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.2	Нормирование воздействия отходов на окружающую среду /Пр/	7	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
3.3	Нормативы платы за размещение отходов производства и потребления /Пр/	7	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
Раздел 4. Лабораторно - аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами.						
4.1	Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов. Методы и средства контроля воздействия отходов на окружающую природную среду. /Лек/	7	4	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
4.2	Расчет загрязняющих веществ, выделяющихся с биогазом, на полигонах твердых бытовых отходов /Пр/	7	4	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
4.3	Подготовить контрольную работу по предложенным темам (приложение 1) /Контр.раб./	7	0	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Защита контрольной работы
4.4	/Экзамен/	7	27	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Сдача зачета
5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА						
5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации						
Представлены отдельным документом						
5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования						
Представлены отдельным документом						
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Бобович Б. Б.	Управление отходами: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2013	1
Л1.2	Харламова М. Д., Курбатова А. И.	Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Васина М. В., Холкин Е. Г.	Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение: Учебное пособие	Омск: Омский государственный технический университет, 2017	1
Л2.2	Соколов Л.И. (null), Кибардина С.М. (null), Фламме С., Хазенкамп П.	Сбор и переработка твердых коммунальных отходов	Moscow: Инфра- Инженерия, 2018	2
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Андреева Т. С.	Методические указания к практическим работам по дисциплине "Отходы производства и потребления": для студентов всех форм обучения направления подготовки 280700.62 "Техносферная безопасность" профиль "Безопасность жизнедеятельности в техносфере"	Сургут, 2014, Методические указания к практическим работам по дисциплине Отходы производства и потребления	2
Л3.2	Бикмухаметова Л. М.	Обращение с отходами: методические рекомендации	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации http://www.mnr.gov.ru/			
Э2	Всероссийский экологический портал http://ecportal.ru/			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
6.3.1.2	Операционная система Windows			
6.3.1.3	Пакет прикладных программ серии «Эколог»			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	http://www.garant.ru Информационно-правовой портал Гарант.ру			
6.3.2.2				
6.3.2.3	http://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система Консультант Плюс			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: типовой учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.
7.2	Наличие компьютерного класса общего пользования с подключением к Интернету и модулем программных средств серии "Эколог" ЧОУ «ИПК "Интеграл"; компьютерный мультимедийный проектор для демонстрации презентаций в ПО «MSPowerPoint».
7.3	Пакет прикладных программ серии «Эколог».
7.4	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет».