

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 30.06.2026 16:46:38
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

11 июня 2026 г., протокол УМС №5

Обращение с отходами

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Экологии и биофизики**

Учебный план bz050306-Экол-26-4.plx
Направление: 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль): Экология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 87

часов на контроль 9

Виды контроля на курсах:

экзамен 4

контрольная работа 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	87	87	87	87
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.биол.н., Ст. препод., Бикмухаметова Л.М.

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 11.06.2026 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	формирование системы знаний об основах обращения с отходами производства и потребления, а также практических навыков, необходимых для эффективной деятельности на предприятиях, связанных с обращением с опасными отходами
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Почвоведение	
2.1.2	Экологическая химия объектов природной среды	
2.1.3	Экологическая токсикология и биотестирование	
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	Экономика природопользования	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1.1: Ведет документацию по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду

ПК-1.3: Оформляет отчетную документацию о природоохранной деятельности организации

ПК-2.4: Разрабатывает мероприятия по предупреждению и снижению негативного воздействия на окружающую среду

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/	4	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Нормирование образования отходов производства /Пр/	4	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/	4	12	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/	4	15	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2	
1.5	Определение класса опасности отходов. /Пр/	4	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. /Ср/	4	10	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
2.2	Проектирование полигонов захоронения отходов /Ср/	4	14	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 /Ср/	4	12	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/	4	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
3.2	Нормирование воздействия отходов на окружающую среду /Ср/	4	12	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/	4	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/	4	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
4.2	Расчет загрязняющих веществ, выделяющихся с биогазом, на полигонах твердых бытовых отходов /Ср/	4	12	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./	4	0	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	Защита контрольной работы
4.4	/Экзамен/	4	9	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Сдача экзамена

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, электронный ресурс	1
Л1.2	Харламова М. Д., Курбатова А. И.	Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2026, электронный ресурс	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	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023, электронный ресурс	1
Л2.2	Осипова, Н. А., Азарова, С. В., Барановская, Н. В.	Обращение с отходами: экологические и технологические аспекты: учебное пособие	Томск: Томский политехнический университет, 2021, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.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, https://elib.surgu.ru/fulltext/ummm/1723_ Методические указания к практическим работам по дисциплине Отходы производства и потребления	2
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.2	Бикмухаметова Л. М.	Обращение с отходами: методические рекомендации	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020, электронный ресурс	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://ecoportal.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 «MS PowerPoint».
7.3	Пакет прикладных программ серии «Эколог».
7.4	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет».