

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 25.06.2026 08:25:05
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Балтийский университет высшего образования
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	b050306-Экол-26-4.plx Направление: 05.03.06 Экология и природопользование Направленность (профиль): Экология	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: контрольная работа 7 экзамен 7
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	49	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	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	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
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	Основы инженерной экологии
2.2.2	Мелиорация и рекультивация земель

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-2.4 ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Нормирование образования отходов производства /Пр/	7	2	ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.3	Составить паспорт опасного отхода (приложение 1) /Ср/	7	6	ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.4	Подготовить реферат по предложенным темам (приложение 1) /Ср/	7	6	ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2	

1.5	Определение класса опасности отходов. /Пр/	7	2	ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.6	Подготовка отчета по лабораторным работам /Ср/	7	10		Л1.2Л3.2	
Раздел 2. Современные технологии хранения, обезвреживания и захоронения отходов						
2.1	Использование и обезвреживание отходов. Организация обращения с ТКО. /Лек/	7	4	ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
2.2	Проектирование полигонов захоронения отходов /Пр/	7	4	ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.3	Оценка вариантов переработки отходов /Пр/	7	2	ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
2.4	Подготовка отчета по лабораторным работам /Ср/	7	10		Л1.2Л3.2	
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-2.4 ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
3.2	Нормирование воздействия отходов на окружающую среду /Пр/	7	2	ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
3.3	Нормативы платы за размещение отходов производства и потребления /Пр/	7	2	ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
3.4	Подготовка отчета по лабораторным работам /Ср/	7	10		Л1.2Л3.2	
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-2.4 ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
4.2	Расчет загрязняющих веществ, выделяющихся с биогазом, на полигонах твердых бытовых отходов /Пр/	7	2	ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
4.3	Подготовка отчета по лабораторным работам /Ср/	7	7		Л1.2Л3.2	
4.4	Подготовить контрольную работу по предложенным темам (приложение 1) /Контр.раб./	7	0	ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	Защита контрольной работы

4.5	/Экзамен/	7	27	ПК-2.4 ПК-1.1 ПК-1.3	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
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 электронный ресурс	2
Л3.2	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://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
6.3.2.3	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».