

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)
Кафедра «География, фундаментальная экология и природопользование»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной и
международной деятельности

_____ А.А. Кирсанкин

(подпись, Ф.И.О.)

" " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Обращение с отходами

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата 05.03.06 «Экология и природопользование»
Направленность «Управление экологическими системами»

Форма (формы) обучения: очная, заочная

Рабочая программа дисциплины «Обращение с отходами» составлена в соответствии с учебным планом по программе бакалавриата «Экология и природопользование» (Управление экологическими системами), утвержденных:

- для очной формы обучения «26» июня 2026 года;
- для заочной формы обучения «26» июня 2026 года.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры: «География, фундаментальная экология и природопользование» «24» марта 2026 года, протокол № 7.

Рабочую программу составили

Доцент кафедры географии, фундаментальной
экологии и природопользования, к.п.н.

Т.А. Федорова

Согласовано:
Заведующий кафедрой географии,
фундаментальной экологии и природопользования,
д.п.н., профессор

Н.П. Несговорова

Специалист по учебно-методической
работе Учебно-методического отдела

Г.В. Казанкова

Начальник
Управления образовательной деятельности

И.В. Григоренко

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего: 3 ЗЕ (108 академических часов)

Вид учебной работы	Форма	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	7	9
Аудиторные занятия (всего часов), в том числе:	32	10
Лекции	12	4
Практические работы	20	6
Самостоятельная работа (всего часов), в том числе:	76	98
Подготовка к экзамену		
Подготовка к зачету	18	18
Реферат		18
Другие виды самостоятельной работы	58	62
Переаттестация		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен):	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам в часах:	108	108

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений.

Краткое содержание дисциплины. Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами. Лицензирование и контроль деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов и др.

Межпредметные связи. Курс «Обращение с отходами» связан с содержанием таких дисциплин как картографирование природопользования, региональное и отраслевое природопользование и др.

Требования к входным знаниям обучающихся. Обучающиеся должны:

- знать понятие «коммунальные отходы»;
- уметь анализировать и обосновать информацию в сфере природопользования.

Результаты обучения дисциплины необходимы для более глубокого освоения содержания профессиональных дисциплин, а также для овладения профессиональными компетенциями.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью является изучения обучающимися теоретических и практических основ обращения с отходами в рамках современного природопользования.

Задачи:

- формирование у обучающихся знаний о правовых основах, регламентирующих деятельность в области обращения с отходами;
- формирование у обучающихся знаний о свойствах отходов;
- формирование у обучающихся умения выполнять расчеты и готовить документы, регламентирующие обращение с отходами.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба (Б-ПК-1-к).

Способен к разработке номенклатуры показателей качества работ (услуг), нормативных и распорядительных документов организации, плана проверок подразделений организации, проведения проверок подразделений, сбора данных, ведению документационному обеспечению управления качеством (Б-ПК-3-к).

В результате изучения по дисциплине обучающийся должен:

1) Знать:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
Б-ПК-3-к	Знать методики и инструкции по текущему контролю и оценке качества работ (услуг)
Б-ПК-1-к	Знать мониторинг качества технической документации, сырья, материалов, готовых работ (услуг)
	Знать теоретические основы экологического мониторинга

	Знать основы осуществления мероприятий государственного надзора
	Знать методы сбора данных и процедуру проведения по документационному обеспечению управления качеством ОС
	Знать функций контроля и надзора в сфере охраны окружающей среды
	Знать теоретические основы природоохранного законодательства
	Знать расчеты размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду
	Знать теоретические основы причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

2) Уметь:

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
Б-ПК-3-к	Уметь разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю и оценке качества работ (услуг)
	Уметь осуществлять контроль соблюдения нормативов, технических условий и стандартов деятельности и проводить плановые проверки, мониторинг качества технической документации, сырья, материалов, готовых работ (услуг), выявлять нарушения
	Уметь планировать и организовывать мероприятия по результатам государственного надзора, подготовке работ (услуг) к сертификации
	Уметь проводить проверки подразделений и сбор данных
	Уметь проводить работу по документационному обеспечению управления качеством
Б-ПК-1к	Уметь проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства
	Уметь анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба
	Уметь применять знания нормативной правовой базы для выполнения проверок соблюдения природоохранного законодательства, в том числе в сфере регулирования обращения с отходами.
	Уметь устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

3) Владеть

Индекс компетенции (ОК, ПК, ППК или ПСК)	Образовательный результат (указывается формируемые образовательные результаты в рамках соответствующих компетенций)
Б-ПК-3-к	Владеть способностью к разработке номенклатуры показателей качества работ (услуг), нормативных и распорядительных документов организации
	Владеть навыками составления плана по проверке подразделений организации

	Владеть навыками ведения по документационному обеспечению управления качеством
	Владеть методиками и инструкциями по осуществлению текущего контроля и оценке качества работ (услуг)
	Владеть навыками осуществления мониторинга качества технической документации, сырья, материалов, готовых работ (услуг) и выявлять нарушения
Б-ПК-1-к	Владеть способностью осуществлять проверки в составе уполномоченной группы соблюдения природоохранного законодательства
	Владеть методами анализа документов, обосновывающих размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба
	Владеть методами по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и готовить предложения по предупреждению негативных последствий

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Обращение с отходами», оцениваются при помощи оценочных средств.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Обращение с отходами», индикаторы достижения компетенций Б-ПК-1-к, Б-ПК-3-к, перечень оценочных средств

№ п/п	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1.	ИД-1 _{Б-ПК-1-к}	Знать: основы природоохранного законодательства в области обращения с отходами производства и потребления; документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	З (ИД-1 _{Б-ПК-1-к})	Знает: терминологию и нормативные документы в области обращения с отходами; особенности расчета платы за размещение отходов	Вопросы теста Темы дискуссии Вопросы для сдачи зачета
2.	ИД-2 _{Б-ПК-1-к}	Уметь: Применять знания нормативно-правовой базы для выполнения проверок соблюдения природоохранного	У (ИД-1 _{Б-ПК-1-к})	Умеет: собирать, обрабатывать, систематизировать, анализировать информацию об охране окружающей	Вопросы теста Темы дискуссии Вопросы для сдачи зачета

		законодательства, в том числе в сфере регулирования обращения с отходами		среды; предлагать решения для снижения уровня НВОС; работать с нормативными документами; проводить проверки на соблюдение требований природоохранного законодательства	
3.	ИД-3 Б-ПК-1-к	Владеть: Знаниями и умениями установления причин и последствий загрязнения окружающей среды от негативного воздействия отходов производства и потребления	В (ИД-1 Б-ПК-1-к)	Владеет: умениями проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, в том числе в сфере регулирования обращения с отходами; устанавливать причины и последствия загрязнения окружающей среды при обращении с отходами	Тестовые вопросы Темы дискуссии Вопросы для сдачи зачета
4.	ИД-1 Б-ПК-3-к	Знать: методики и инструкции по текущему контролю и оценке качества работ (услуг)	З (ИД-1 Б-ПК-3-к)	Знает: Методики отбора проб и проведения аналитического анализа на объектах размещения отходов производства и потребления	Вопросы теста Темы дискуссии Вопросы для сдачи зачета
5.	ИД-2 Б-ПК-3-к	Уметь: осуществлять контроль соблюдения нормативов, технических условий и стандартов деятельности и проводить плановые	У (ИД-2 Б-ПК-3-к)	Умеет: проводить плановые проверки, мониторинг качества технической документации, сырья, материалов, готовых работ (услуг), выявлять	Вопросы теста Темы дискуссии Вопросы для сдачи зачета

		проверки, мониторинг качества технической документации, сырья, материалов, готовых работ (услуг), выявлять нарушения		нарушения	
6.	ИД-3 Б-ПК-3-к	Владеть: знаниями и умениями планирования мероприятий по проведению государственного надзора объектов размещения отходов	В (ИД-3 Б-ПК-3-к)	Владеет: умениями эксплуатации очистных установок сооружений полигонов, объектов размещения отходов производства и потребления	Вопросы теста Темы дискуссии Вопросы для сдачи зачета

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-тематический план

Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Трудоемкость, часы (очная форма)		Трудоемкость, часы (заочная форма)	
		Лекции	Практические работы	Лекции	Практические работы
P1	Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации	2	4	2	2
P2	Нормирование воздействия отходов на окружающую среду	2	2	2	2
P3	Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами	2	2		2
P4	Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами	2	2		

	PK1		2		
P5	Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами	2	2		
P6	Лицензирование и контроль деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов	2	2		
P7	Организация обращения с твердыми коммунальными отходами		2		
	PK2		2		
	ВСЕГО	12	20	4	6

4.2. Содержание лекций:

Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации

Предмет и задачи курса. Основные понятия: отходы производства и потребления, опасные отходы, обращение с отходами, размещение, хранение, захоронение, использование, обезвреживание отходов. Накопление отходов. Проблемы, связанные с накоплением отходов в мире и в России.

Общие правовые принципы обращения с отходами производства и потребления. Федеральное законодательство в области обращения с отходами. Федеральные законы “Об охране окружающей среды”, “Об отходах производства и потребления”, “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения” как правовая основа обращения с отходами.

Нормирование воздействия отходов на окружающую среду

Концепция и структура экологического нормирования. Нормирование образования отходов.

Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами

Государственный кадастр отходов. Федеральный классификационный каталог отходов. Государственный реестр объектов размещения отходов. Банк данных об отходах и технологиях их использования и обезвреживания. Федеральное государственное статистическое наблюдение в области обращения с отходами. Учет в области обращения с отходами.

Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращении с отходами

Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов.

Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами

Элементы экономического механизма охраны окружающей среды в РФ. Плата за негативное воздействие на окружающую природную среду. Плата за размещение отходов.

Лицензирование и контроль деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов

Лицензионные требования и условия. Содержание и оформление обоснования лицензии по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов. Процедура лицензирования деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов.

4.3. Практические занятия

Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации

Опасные свойства отходов: токсичность, пожароопасность, взрывоопасность, высокая реакционная способность, содержание возбудителей инфекционных болезней. Классы опасности отходов. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды. Установление класса опасности расчетным или экспериментальным методом. Паспортизация отходов. Форма паспорта опасного отхода, порядок его заполнения и согласования.

Нормирование воздействия отходов на окружающую среду

Методы расчета нормативов образования отходов: по материально-сырьевому балансу, по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический, экспериментальный, статистический. Лимитирование отходов.

Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами

Предоставление информации индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, осуществляющими деятельность в области обращения с отходами. Информационное обеспечение населения о состоянии обращения с опасными отходами. Экологическое воспитание населения. Работа со средствами массовой информации. Профессиональная подготовка руководителей и специалистов на право работы с опасными отходами.

Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращении с отходами

Методы и средства контроля воздействия отходов на окружающую природную среду. Требования к лабораториям, осуществляющим аналитические исследования отходов и биотестирование их водных вытяжек.

Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами

Экологическое страхование. Страхование в области обращения с отходами. Экологический ущерб при обращении с отходами и его оценка.

Лицензирование и контроль деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов

Организация управления потоками отходов на уровне субъекта Российской Федерации, муниципального образования, промышленного предприятия. Права и обязанности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля. Юридическая ответственность за нарушение правил обращения с отходами.

Организация обращения с твердыми коммунальными отходами

Технологии переработки наиболее распространенных отходов. Использование и обезвреживание отходов гальванических и металлургических производств, нефтешламов, отходов электроэнергетики, ртутьсодержащих отходов, аккумуляторов и изношенных шин. Состояние проблемы использования и обезвреживания отходов, содержащих полихлорированные дифенилы. Наилучшие имеющиеся технологии использования и обезвреживания отходов.

4.4 Реферат (заочная форма обучения)

Требования к реферату

Объем реферата должен быть в пределах ученической тетради, т.е. не более 24 и не менее 14 страниц.

ОФОРМЛЕНИЕ. Вверху титульного листа пишется: Курганский государственный университет. В центре: реферат ____ обучающегося, института ____, шифр ____, группа ____, ФИО. _____. На первом листе: вариант №, название темы, план, внизу название города.

Текст реферата состоит из введения, основной части, заключения и списка используемой литературы.

Реферат сдается на проверку преподавателю.

Желательное использование наглядного материала - таблицы, графики, рисунки и т.д.

Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника. Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и является нарушением авторских прав. Использованные материалы необходимо комментировать, анализировать и делать соответственные и желательно собственные выводы.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

При прослушивании лекций рекомендуется в конспекте отмечать все важные моменты, на которых заостряет внимание преподаватель, в частности те, которые направлены на качественное выполнение соответствующей практической работы.

Преподавателем запланировано использование при чтении лекций технологии учебной дискуссии. Поэтому рекомендуется фиксировать для себя интересные моменты с целью их активного обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, на лекциях и на практических работах в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Практические работы проводятся в активной и интерактивной форме.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к рубежным контролям (для очной формы обучения), подготовка к практической работе, выполнение реферата (для заочной формы обучения) и к зачету (для очной и заочной формы обучения).

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

Шифр СРС	Виды самостоятельно й работы студентов (СРС)	Наименование и содержание	Трудо- емкость, часы (очная)	Трудо- емкость, часы (заочная)
-------------	---	---------------------------	---------------------------------------	---

			форма)	форма)
С1	Углубленное изучение разделов, тем дисциплины лекционного курса	1.1 Организация обращения с твердыми коммунальными отходами	10	10
		1.2. Концепция экологического нормирования	10	10
		1.3. Опасные свойства отходов	10	10
С2	Изучение разделов, тем дисциплины не вошедших в лекционный курс	2.1 Проектирование и строительство полигонов	8	10
		2.2 Эксплуатация полигонов, их закрытие и рекультивация	6	19
С3	Подготовка к аудиторным занятиям (практические и лабораторные занятия, рефератов, текущий ² и рубежный контроль ³)	3.2. Подготовка к рубежному контролю (по 2 часа на каждый рубеж)	4	
		3.3 Подготовка к практическим работам (по 1 часу на каждое занятие)	10	3
		3.4 Подготовка к реферату		18
С4	Подготовка к промежуточной аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	4.1 Подготовка к зачету	18	18
		Итого	76	98

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ (для очной формы обучения);
2. Банк тестовых заданий к рубежным контролям № 1, № 2 (для очной формы обучения);
3. Банк заданий к зачету (для очной и заочной формы обучения);
4. Реферат (для заочной формы обучения).
5. Отчет по практической работе.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся по дисциплине Очная

№	Наименование		Содержание
1	Распределение		<i>Распределение баллов за семестр 7</i>

	баллов за семестр по видам учебной работы.	Вид УР	Посещение лекций	Выполнение и защита отчетов по практическим работам	Работа на практических занятиях	Рубежный контроль № 1	Рубежный контроль № 2, реферат	Зачет
		Балльная оценка	4	2 б	1б	11	11	30
		Примечания:	За прослушанную лекцию. Всего 6*4=24	Всего 8 работ*2 = 16	8 занятий по 1. Максимум 8	На 6-м практическом занятии	На 10-м практическом занятии	
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и экзамена	60 и менее баллов – неудовлетворительно (не зачтено); 61...73 – удовлетворительно (зачтено); 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично						
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического о зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	Для допуска к промежуточной аттестации по дисциплине за семестр обучающийся должен набрать по итогам текущего и рубежного контролей не менее 51 балла. В случае если обучающийся набрал менее 51 балла, то к аттестационным испытаниям он не допускается. Для получения зачета без проведения процедуры промежуточной аттестации обучающемуся необходимо набрать в ходе текущего и рубежных контролей не менее 61 балла. В этом случае итог балльной оценки, получаемой обучающимся, определяется по количеству баллов, набранных им в ходе текущего и рубежных контролей. При этом, на усмотрение преподавателя, балльная оценка обучающегося может быть повышена за счет получения дополнительных баллов за академическую активность. Обучающийся, имеющий право на получение оценки без проведения процедуры промежуточной аттестации, может повысить ее путем сдачи аттестационного испытания. В случае получения обучающимся на аттестационном испытании 0 баллов итог балльной оценки по дисциплине не снижается. За академическую активность в ходе освоения дисциплины, участие в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности обучающемуся могут быть начислены дополнительные баллы. Максимальное количество дополнительных баллов за академическую активность составляет 30. Основанием для получения дополнительных баллов являются: - выполнение дополнительных заданий по дисциплине; дополнительные баллы начисляются преподавателем; - участие в течение семестра в учебной, научно-исследовательской, спортивной, культурно-творческой и общественной деятельности КГУ.						
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) обучающихся для получения недостающих баллов в конце семестра	В случае если к промежуточной аттестации (зачету) набрана сумма менее 51 балла, обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.						

6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины

Рубежный контроль №1 и №2 проводится в виде тестирования.

Варианты тестовых заданий для рубежных контролей № 1 (от 1 до 11 вопросов) и № 2 (от 1 до 11 вопросов). На каждое тестирование при рубежном контроле студенту отводится время не менее 30 минут. Вопрос оценивается в 1 балл. К рубежным контролям необходимо готовиться систематически на протяжении всего периода обучения.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Зачет проводится в форме письменного тестирования. Тест состоит из 20 вопросов. Количество баллов по результатам зачета соответствует количеству правильных ответов студента на вопросы теста. Время, отводимое студенту на тест, составляет 1 астрономический час. Вопрос оценивается в 1 балл.

Преподаватель оценивает в баллах результаты каждого рубежа по правильному ответу и заполняет ведомость учета текущей успеваемости.

Результаты текущего контроля успеваемости и зачета заносятся преподавателем в зачетную ведомость, которая сдается в день зачета в организационный отдел института, а также выставляются в зачетную книжку обучающихся.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета

Примерные тестовые задания для рубежного контроля №1

Допишите определения.

1. Основными принципами формирования терминологической системы в области отходов производства и потребления являются: 1)____;2)____3)_____.
2. Термины систематизированы по аспектам деятельности: _____.
3. Дампинг – это....
4. Обращение с отходами представляет собой деятельность по
5. Производство считают _____, когда отходы одного производства становятся сырьем для другого.

Выберите несколько правильных ответов.

6. К общим понятиям относятся термины:

1. захоронение отходов;
2. класс опасности;
3. вид отходов;
4. загрязнение;
5. экологическая безопасность отхода;
6. вторичная продукция.

Примерные тестовые задания для рубежного контроля №2

1. Вид отходов - это:

- 1.качественная определенность отходов рассматриваемого вида, соответствующая данному промежутку времени;
2. вторичные материальные ресурсы, для которых имеется реальная возможность и целесообразность использования в народном хозяйстве;
3. совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения;
4. отходы, существование которых и (или) обращение с которыми представляет опасность для жизни, здоровья человека и окружающей природной среды.

2. Территории, используемые, но не предназначенные для размещения на них отходов, называются:

1. полигонами;
2. санкционированными свалками отходов;
3. несанкционированными свалками отходов;
4. шламохранилищами;
5. объектами размещения отходов.

Примерные тестовые задания для зачета

1	Обращение с отходами – это:	1. применение отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии; 2. деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов; 3. изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую природную среду; 4. обработка отходов, в том числе сжигание и обеззараживание отходов на специализированных установках, в целях предотвращения вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую природную среду.
2	Основными принципами государственной политики в области обращения с отходами являются:	1. разработка и принятие федеральных законов и иных нормативных правовых актов РФ в области обращения с отходами; 2. охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия; 3. лицензирование деятельности в области обращения с опасными отходами;
3	Как обозначается класс опасности отхода для ОПС в соответствии с представленным критерием: экологическая система нарушена. Период восстановления не менее 10 лет после снижения вредного воздействия от существующего источника (Приказ МПР России от 15.06.2001 № 511):	1. I Класс (Чрезвычайно опасные); 2. II Класс (Высоко опасные); 3. III Класс (Умеренно опасные); 4. IV Класс (Малоопасные); 5. V Класс (Практически неопасные).

Примерные темы для реферата

Использование и обезвреживание отходов гальванического производства;
Использование и обезвреживание отходов металлургического производства;
Использование и обезвреживание нефтешламов;
Использование и обезвреживание отходов электроэнергетики;
Использование и обезвреживание ртутьсодержащих отходов.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Пункт 7.1. Основная учебная литература

-
1. Коробко, В. И. Твердые бытовые отходы. Экономика. Экология. Предпринимательство [Электронный ресурс]: монография / В. И. Коробко, В. А. Бычкова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 131 с. - Доступ из ЭБС «znanium.com».
 2. Почвы территорий полигонов твердых бытовых отходов и их экология [Электронный ресурс]: монография / О.С. Безуглова, Д.Г. Невидомская, И.В. Морозов. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2010. - 232 с.- Доступ из ЭБС «znanium.com».
 3. Технология отходов [Электронный ресурс]: учебник / Л.Я. Шубов, М.Е. Ставровский, А.В. Олейник. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 352 с. - Доступ из ЭБС «znanium.com».
 4. Управление отходами [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Б.Б. Бобович. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 104 с.- Доступ из ЭБС «znanium.com».
-

Пункт 7.2. Дополнительная учебная литература

1. Инженерная экология: защита литосферы от твердых промышленных и бытовых отходов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.В. Луканин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 556 с. — Доступ из ЭБС «znanium.com».
 2. Регулирование безопасности обращения с радиоактивными отходами [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Пронкин Н.С., Шарафутдинов Р.Б., Гераскин Н.И. - М.:НИЯУ "МИФИ", 2011. - 264 с. - Доступ из ЭБС «znanium.com».
-

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Подготовка эколога к деятельности по обращению с отходами производства и потребления : учебное пособие / сост. Т. А. Федорова. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2021. – 154 с.

9. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

- <http://www.un.org/ru/development/sustainable/> (ООН и устойчивое развитие)
<http://wdc.org.ua/> (Всемирный Центр Данных по геоинформатике и устойчивому развитию).
- <http://www.un.org/esa/sustdev/> (Комиссия ООН по устойчивому развитию).
<http://www.un.org/ru/development/progareas/dsd.shtml> (Информация об органах ООН в области устойчивого развития, глобальных и региональных программах этой тематики).
<http://www.fund-sd.ru/> (Фонд «Устойчивое развитие»).
- <http://www.wwf.ru/sustainability/> (WWF и устойчивое развитие).
<http://www.ustoichivo.ru/> (Информационный сайт по устойчивому развитию).
<http://sdo.uni-dubna.ru/journal/> и <http://www.yrazvitie.ru/> (Официальные сайты редакции журнала «Устойчивое развитие. Наука и практика»).
- <http://www.sustainabledevelopment.ru/> (Сайт совместная программа Центра экологической политики России и Общественной палаты РФ).
<http://www.clubofrome.org/eng/home/> (сайт «Римского клуба»).
- <http://www.worldbank.org/> (сайт Всемирного банка с разделом по устойчивому развитию).
- <http://www.wri.org/> (сайт некоммерческой организации World Resources Institute).
<http://www.worldwatch.org/> (сайт некоммерческой организации World Watch Institute).
<http://www.un.org/ru/development/sustainable/> (ООН и устойчивое развитие)
<http://wdc.org.ua/> (Всемирный Центр Данных по геоинформатике и устойчивому развитию).

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ЭБС «Лань», ЭБС «Консультант студента», ЭБС «Znanium.com», «Гарант» – справочно-правовая система.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение по реализации дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной образовательной программе.

Лекционный курс дисциплины проводится в аудиториях обеспеченных мультимедийным оборудованием, интерактивными досками.

Для проведения лекционных и практических занятий используются:

- комплект лекций в виде презентаций, созданных с помощью средств Power Point;
- комплект практических заданий;
- программный пакет УПРЗА «Эколог» версия 3.0 (ООО «Фирма «Интеграл»)
- компьютерное оборудование для расчетов и создания отчетов по практическим заданиям.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Дисциплина «Обращение с отходами» преподается в течение одного семестра, в виде лекций и практических занятий, на которых происходит объяснение, практическая деятельность обучающихся, усвоение, проверка естественнонаучного материала; в течение семестра рекомендуется подготовка контрольной работы (для заочной формы обучения), сообщений, презентаций с их последующим обсуждением.

На практических занятиях рекомендуется использование реальных объектов, иллюстративного материала (текстовой, графической и цифровой информации), мультимедийных форм презентаций, также рекомендуется подготовка и проведение индивидуальных творческих заданий, работа в малых группах с текстами и словарями; организация дискуссий.

В преподавании дисциплины применяются образовательные технологии: метод проблемного изложения материала; самостоятельное ознакомление студентов с источниками информации, использование иллюстративных материалов (видеофильмы, фотографии, аудиозаписи, компьютерные презентации), демонстрируемых на современном оборудовании, общение в интерактивном режиме, метод круглого стола (знакомство с первоисточниками и их обсуждение).

Самостоятельная работа обучающегося, выполняется (при непосредственном /опосредованном контроле преподавателя) по учебникам и учебным пособиям, оригинальной современной литературе по профилю.

13. Для студентов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2. либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Обращение с отходами»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

05.03.06 – Экология и природопользование

Направленность:

Управление экологическими системами

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часа)

Семестр: 7 (очная форма обучения), 9 (заочная форма обучения).

Форма промежуточной аттестации: зачет (для очной и заочной формы обучения).

Содержание дисциплины

Основы законодательства в области обращения с отходами в Российской Федерации. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами. Экономические механизмы регулирования деятельности по обращению с отходами. Лицензирование и контроль деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов. Организация обращения с твердыми коммунальными отходами.