

Аннотация к рабочей программе
дисциплины Технологии переработки и утилизации отходов

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: является ознакомление обучающихся с видами и основными характеристиками отходов производства и потребления, а также со способами утилизации бытовых и промышленных (в том числе токсичных) отходов.

Объем дисциплины: 12 зачетных единиц, 432 часов

Семестр: 7

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Раздел 1. Основные цели, задачи в сфере обращения с отходами. Тема 1.1. Предмет и задачи курса. Основные понятия. <i>Устойчивость и безопасность окружающей среды. Понятие отходов. Основные виды отходов, их краткая характеристика. Накопление отходов. Проблемы, связанные с накоплением отходов в России и мире. Оценка жизненного цикла продукта. Этапы технологического цикла отходов.</i>
2	Раздел 2. Правовое, нормативное, информационное и экономическое обеспечение деятельности в сфере лицензирования и паспортизации отходов. Тема 2.1. Общие правовые принципы обращения с отходами. <i>Федеральное законодательство в области обращения с отходами. Законы и нормативно-правовые акты субъектов РФ, регулирующие обращение с отходами. Основные принципы государственной политики в области обращения с отходами. Полномочия РФ, субъектов РФ и органов местного самоуправления в области обращения с отходами. Общие требования к обращению с отходами. Международные обязательства России в области регулирования деятельности по обращению с отходами</i> Тема 2.2. Информационное обеспечение деятельности по обращению с отходами <i>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. 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.</i>
3	Раздел 3. Установление класса опасности и паспортизация отходов Тема 3.1. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды.

	<i>Опасные свойства отходов: токсичность, пожароопасность, взрывоопасность, высокая реакционная способность, содержание возбудителей инфекционных болезней. Классы опасности отходов. Установление класса опасности расчетным или экспериментальным методом. Паспортизация отходов. Форма паспорта опасного отхода, порядок его заполнения и согласования. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами. Нормативно-правовая и методическая документация по обеспечению безопасного обращения с отходами на разных стадиях, от образования до захоронения и ее гармонизация с европейскими и мировыми требованиями.</i>
--	--

Форма промежуточной аттестации: курсовая работа; экзамен.

Семестр: 8

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
1	<p>Раздел 4. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду</p> <p>Тема 4.1. Концепция и структура экологического нормирования. <i>Нормирование образования отходов. Методы расчета нормативов образования отходов: по материально-сырьевому балансу, экспериментальный, статистический. Лимитирование отходов. Общие сведения о содержании проектов нормативов образования и лимитов размещения отходов. Правила утверждения проектов и оформление разрешения на размещение отходов.</i></p> <p>Тема 4.2. Лабораторно-аналитическое обеспечение деятельности в области обращения с отходами <i>Мониторинг состояния окружающей природной среды на территориях объектов по размещению отходов. Методы и средства контроля воздействия отходов на окружающую природную среду. Требования к лабораториям, осуществляющим аналитические исследования отходов и биотестирование их водных вытяжек.</i></p>
2	<p>Раздел 5. Деятельность по обращению с ТКО. Региональные операторы по вывозу ТКО.</p> <p>Тема 5.1. Система регулирования в области обращения с отходами. <i>Состояние системы сбора ТБО в мире и в России. Организация системы экологически безопасного обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО) на территориях городских и других поселений. Организация селективного сбора твердых бытовых отходов. Региональные операторы по вывозу ТКО. Наилучшие имеющиеся технологии использования и обезвреживания отходов. Проектирование и строительство полигонов. Экологическая экспертиза проектов. Требования к транспортированию опасных отходов. Трансграничное перемещение опасных отходов.</i></p>
3	<p>Раздел 6. Методы и технологии переработки отходов производства и потребления.</p> <p>Тема 6.1. Создание перспективных, ресурсосберегающих и малоотходных технологий.</p>

<p><i>Методы утилизации и обезвреживания ПО: твердые промышленные отходы (ТПО) АПК и варианты их утилизации; ТПО металлоперерабатывающих производств и их переработка; ТПО металлургических производств и их переработка; ТПО стекольных и керамических производств и их переработка; ТПО при производстве полимерных материалов, синтетической химии и их переработка; ТПО радиоактивных препаратов, их утилизация и возможные варианты переработки.</i></p>

Форма промежуточной аттестации: экзамен.