

Образовательная программа
магистратуры по направлению 18.04.02 - Энерго- и ресурсосберегающие
процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
Направленность программы
Энерго- и ресурсосберегающие процессы переработки
твердых бытовых и промышленных отходов

Аннотация рабочей программы
«Эколого-экономическая эффективность переработки отходов
на предприятии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов; практические - 34 часа; самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

1. Общие сведения о промышленных отходах. Основные термины и определения. Классификация отходов. Критерии отнесения отходов к классу опасности. Законодательные и нормативно-правовые акты в сфере обращения с отходами. Кодирование отходов и паспортизация отходов. Характеристика промышленных отходов и загрязнений.

2. Сбор, обработка, хранение, захоронение и транспортирование отходов. Сбор отходов, схема сбора отходов в РФ. Понятие о хранении и захоронении отходов. Объекты для хранения отходов (полигоны и свалки). Транспортировка опасных отходов. Требования к Транспортированию опасных отходов. Хранение и обезвреживание радиоактивных отходов.

3. Утилизация, обезвреживание и переработка отходов.

Типовые процессы, лежащие в основе переработки отходов (физические, теплообменные, химические и биохимические. Сточные воды (жидкие отходы). Очистка сточных вод. Требования к качеству очищенных вод. Показатели загрязнения сточных вод. Методы очистки сточных вод. Очистка загрязненных почв и грунтов от нефти и нефтепродуктов. Твердые промышленные отходы. Утилизация и переработка твердых и опасных отходов. Технологии, методы и способы переработки твердых и опасных отходов

4. Организация безотходных и малоотходных процессов. Безотходные производства. Концепция полного использования сырья. Комплексное использование сырья и вторичных ресурсов. Контроль в сфере обращения с отходами.