

## **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 дисциплины**

**«Экологический контроль загрязнения природной среды в местах хранения и захоронения твердых отходов»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные - 17 часов; лабораторные – 51 час; самостоятельная работа обучающегося составляет 148 часов.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа с объемом самостоятельной работы студента - 36 часов.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

**1. Введение в экологический контроль мест хранения и захоронения отходов. Законодательная и нормативная документация.**

**Экологический контроль мест хранения и захоронения отходов.** Физико-химические свойства отходов (растворимость, летучесть, реакционная способность, взрыво- и пожароопасность агрегатного состояния). Термины и определения, относящиеся к качеству окружающей среды и их анализу. Основные экотоксиканты, обязательные к определению по Российскому законодательству. Классификация веществ, присутствующих в местах хранения и захоронения отходов по их воздействию на окружающую среду.

**Законодательная и нормативная документация.** Система ГОСТов и СанПинов в области экологический контроль мест хранения и захоронения отходов. Методические рекомендации по организации проведения и объему лабораторных исследований, входящих в комплекс мероприятий по производственному контролю над обращением с отходами производства и потребления (утв. Главным гос. Санитарным врачом РФ 26.06.2003 г. №17ФЦ/3329). СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.

**2. Отбор, пробоподготовка и анализ объектов окружающей среды в местах хранения и захоронения отходов. Отбор проб воды, воздуха и почвы.** Особенности отбора. Виды проб. **Пробоподготовка проб воды, воздуха и почвы.** Особенности пробоподготовки. Виды пробоподготовки. **Показатели качества объектов окружающей среды.** Стандартный перечень химических показателей объектов окружающей среды, определяемых в местах хранения и захоронения отходов. Анализ почв, воды и воздуха. Интегральные и дифференциальные показатели. Устройства и приборы для автоматического стационарного и подвижного контроля мест хранения и захоронения отходов.

### **3. Радиационный контроль мест хранения и захоронения отходов.**

Исследование и оценка радиационной обстановки: оценка гамма-фона на территории; определение радиационных характеристик.