

Аннотация рабочей программы по дисциплине

Б1.В.ДВ.14.2 «Утилизация энергонасыщенных материалов и изделий»

По направлению подготовки 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии».

По профилю Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов.

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ИЭ

Кафедра-разработчик рабочей программы «Инженерной экологии»

1. Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Утилизация энергонасыщенных материалов и изделий» являются:

- а) рекуперации сырья и материалов при получении энергонасыщенных материалов;
- б) перспективных высокоэнергетических материалов;
- в) разработки малоотходных технологий с высоким уровнем защиты окружающей среды
- г) технологий и оборудования защиты окружающей среды применительно к конкретному технологическому процессу.

2. Содержание дисциплины «Технология переработки твердых отходов»

Основные направления и использование высокоэнергетических соединений в спецхимии и спецтехнологии. Химия и технология нитросоединений. Химия и технология циклических нитраминов. Гетероциклические соединения – компоненты высокоэнергетических составов. Регенерация кислот (серно-азотной смеси) в производствах высокоэнергетических соединений. Регенерация спиртно-эфирной смеси. Улавливание оксидов азота абсорбцией.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) требования к компонентам и высокоэнергетическим материалам;
- б) свойства штатных и перспективных высокоэнергетических материалов;
- в) основные пути регенерации нитрующих смесей и растворителей, применяемых при получении ВЭМ.

2) Уметь:

- а) обоснованно выбирать оптимальные условия проведения технологического процесса в производстве высокоэнергетических веществ;
- б) выбирать методы исследования и испытания свойств исходных и конечных составов;
- в) анализировать теоретический и экспериментальный материал в спецтехнологии с учетом защиты окружающей среды.

3) Владеть:

- а) основными технологиями направлениями синтеза высокоэнергетических материалов (целевых и побочных продуктов);
- б) методами анализа качества выпускаемой продукции.

Зав. каф. ИЭ

Шайхиев И.Г.