

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.2 Технология неорганических веществ

По направлению подготовки: 18.06.01 «Химическая технология»

По направленности: «Технология неорганических веществ»

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Кафедра-разработчик ОПОП: ТНВМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: ТНВМ

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технология неорганических веществ» являются:

- а) формирование знаний о составе и свойствах основных классов неорганических веществ, методах их синтеза, способах выделения основных и побочных продуктов неорганических реакций;
- б) обучение основным технологиям неорганических веществ, освоение знаний о сырьевой базе их получения, свойствах и показателях качества конечных продуктов;
- в) формирование знаний об областях и способах применения продуктов химической технологии;
- г) раскрытие сущности физико-химических процессов – механизмы и кинетические закономерности реакций неорганического синтеза.

2. Содержание дисциплины «Технология неорганических веществ»:

Основные направления развития неорганической технологии.

Основные продукты и производственные процессы неорганической технологии.

Катализаторы в химической промышленности.

Технологии неорганических веществ на основе каталитических процессов.

Газофазные процессы в неорганической технологии.

Технологии минеральных удобрений.

Технологии соды и щелочей.

Технологии реактивов и особо чистых веществ.

Защита окружающей среды от выбросов производств неорганических веществ.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) состав и свойства основных классов неорганических веществ и материалов и методы их синтеза;
- б) способы выделения основных и побочных продуктов неорганических реакций;
- в) механизмы основных неорганических реакций, их общие кинетические закономерности;
- г) основные типы и конструкции оборудования для проведения неорганических реакций;
- д) производственные процессы получения неорганических продуктов: соли, кислоты и щелочи, минеральные удобрения, высокочистые неорганические продукты, катализаторы, сорбенты, неорганические препараты и др.;
- е) технологические процессы (химические, физические и механические) изменения состава, состояния, свойств, формы сырья, материалов в производстве неорганических веществ;
- ж) физико-химические основы технологических процессов.

з) различные способы обезвреживания и утилизации газовых, жидких и твердых отходов производства неорганических веществ.

2) Уметь:

а) проводить сравнительный анализ традиционных и перспективных технологий получения неорганических продуктов;

б) выбирать способы и последовательность технологических операций и процессов переработки сырья, промежуточных и побочных продуктов, отходов производства в неорганические продукты;

в) оценивать влияние отдельных технологических стадий и параметров процесса на состав свойства неорганических продуктов.

3) Владеть:

а) знаниями о структуре отрасли технологии неорганических веществ;

б) знаниями об областях применения неорганических продуктов;

в) информацией о научно-технических достижениях в области технологии неорганических веществ.

Зав. каф. ТНВМ



Хацринов А.И.