

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.1 Физико-химические основы неорганической технологии

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 «Физико-химические основы неорганической технологии» являются:

- а) формирование знаний об основных законах, применяемых в технологии неорганических веществ,
- б) раскрытие сущности процессов, происходящих в технологии неорганических веществ
- в) обучение графическим и аналитическим способам расчета материальных балансов получения солей, щелочей, кислот на основе диаграмм взаимной растворимости в многокомпонентных системах.

2. Содержание дисциплины «Физико-химические основы неорганической технологии»:

Основные термодинамические законы, используемые для анализа химических систем неорганических веществ

Концентрированные растворы в технологии неорганических веществ

Выпаривание водных растворов

Кристаллизация из растворов и расплавов

Диаграммы фазовых равновесий

Катализ и химическая кинетика

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) физико-химические основы процессов неорганической технологии;
- б) основные законы термодинамики и кинетики;
- в) графические и аналитические способы расчетов материального баланса.

2) Уметь:

- а) применить основные законы физикохимии процессов технологии неорганических веществ для расчета материальных балансов, используя аналитические и графические методы;
- б) проводить классификацию технологических процессов и на ее основе предлагать оптимальные условия проведения процесса;
- в) проводить анализ влияния параметров среды на качество основного продукта в процессе производства, при его хранении и применении.

3) Владеть:

- а) способами аналитического и графического расчетов процессов технологии неорганических веществ;

б) основными законами физикохимии технологии неорганических веществ при обсуждении полученных результатов, в том числе с привлечением информационных баз данных.

Зав. каф. ТНВМ



Хацринов А.И.