

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Технология минеральных солей и удобрений»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
18.03.01 «Химическая технология» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Технология химических производств

**Общий объем дисциплины** – 5 з.е. (180 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-1.1: Разрабатывает процесс получения химического продукта или полуфабриката и технологическую схему его производства;
- ПК-1.2: Подбирает режимы производства, оборудование и средства автоматизации в соответствии с заданными критериями;
- ПК-4.1: Принимает конкретные технические решения при разработке технологических процессов;
- ПК-4.2: Способен эксплуатировать производственное оборудование;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Технология минеральных солей и удобрений» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 8.**

**1. Минеральные удобрения и принципы переработки сырья. Разработка процесса получения минеральных удобрений или полуфабрикатов..** Классификация удобрений, ассортимент удобрений, общие закономерности и основные химические операции, а также термодинамические характеристики химических реакций переработки минерального сырья. Обжиг, спекание, растворение и выщелачивание, кристаллизация из водных растворов, гигроскопичность и спекание солей, гранулирование. Использование и эксплуатация производственного оборудования..

**2. Удобрения. Разработка процессов получения удобрений, технологических схем их производства, подбор режимов производства, оборудования и средств автоматизации.** Основные технические решения при разработке технологических процессов и эксплуатации производственного оборудования в технологии удобрений.

Технология азотных удобрений. Анализ технологической схемы получения нитрата аммония. Анализ технологической схемы производства сульфата аммония. Жидкие азотные удобрения. Технология калийных удобрений. Производство хлорида калия. Производства сульфата калия. Технология фосфорных удобрений. Анализ технологической схемы производства экстракционной кислоты. Анализ технологической схемы производства суперфосфата..

**3. Процесс получения соды, технологическая схема её производства, подбор режимов производства, оборудования и средства автоматизации.** Технология кальцинированной соды. Технические решения при разработке технологического процесса получения извести и диоксида углерода. Технические решения при разработке технологического процесса приготовления известного молока. Очистка рассола. Карбонизация рассола. Кальцинация бикарбоната. Регенерация аммиака. Технология каустической соды.

Разработал:  
доцент  
кафедры ХТ

А.М. Маноха

Проверил:  
Директор ИнБиоХим

Ю.С. Лазуткина