

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.25.7 Оборудование заводов, автоматизированное производство химических предприятий

по специальности: 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий»

по специализации «Автоматизированное производство химических предприятий»

Квалификация выпускника: ИНЖЕНЕР

Выпускающая кафедра: ОХЗ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Оборудования химических заводов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Оборудование заводов. Автоматизированное производство химических предприятий» являются:

- а) Подготовка специалистов, имеющих знания о физико-химических основах, технологии и оборудовании процесса регенерации отработанных кислот, производства азотной и серной кислот для будущей работы в производственно-технических, научно-исследовательских и проектно-конструкторских организациях;
- б) Формирование умения разработки малоотходных технологий и высокоэффективного оборудования защиты окружающей среды.

2. Содержание дисциплины «Оборудование заводов. Автоматизированное производство химических предприятий»:

Разработка малоотходной вихревой технологии регенерации отработанных серно-азотных кислотных смесей.

Способы концентрирования серной кислоты. Малоотходные и безотходные технологии.

Производство азотной кислоты.

Концентрирование азотной кислоты.

Производство азотной кислоты непосредственно из оксидов азота.

Методы очистки отходящих нитрозных газов.

Производство серной кислоты.

Образование тумана в производстве серной кислоты.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) знать общую характеристику производственного цикла, его стадий в производстве азотной и серной кислот, процессе регенерации отработанных кислот;
- б) усвоить технологические процессы производства азотной и серной кислот, регенерации отработанных кислот производства нитросоединений;
- в) изучить конструкции применяемого оборудования и методы их расчета.

2) Уметь:

- а) описывать, обобщать, систематизировать анализ научных фактов;
- б) формулировать гипотезы и способы их доказательств;
- в) выбирать основные соответствия химического оборудования требованиям повышения эксплуатационно-технической надежности и долговечности химического оборудования,

г) выбирать основные критерии соответствия технологий регенерации отработанных кислот, производства азотной и серной кислот требованиям инженерной защиты окружающей среды.

3) Владеть:

- а) технологическим оборудованием;
- б) технологическим процессом
- в) методами расчета оборудования;

Зав.каф. ОХЗ



А.Ф. Махоткин