

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.07.01 Химия и технология С1 - соединений

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»

по профилю «Химическая технология органических веществ»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТООНС

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Технология основного органического и нефтехимического синтеза»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Химия и технология С1 - соединений» являются:

- а) изучение теоретических основ и технологии производства важнейших С1 - соединений;
- б) изучение вопросов создания безотходных технологий;
- в) изучение требований, предъявляемых качеству сырья, продукции;
- г) изучение состояния и перспектив развития сырьевой базы для производства С1- соединений;
- д) изучение принципов построения технологических схем производства С1 - соединений.

2. Содержание дисциплины «Химия и технология С1 - соединений»

Производство оксида углерода и синтез-газа. Получение на основе синтез-газа углеводов, метанола, карбоновых кислот. Оксосинтез.

Производство метанола. Применение метанола в производстве формальдегида, уксусной кислоты, диметилтерефталата, метилметакрилата, ацетата.

Метан. Получение на основе метана синтез-газа, ацетилен, метил- и метиленхлоридов, хлороформа, четыреххлористого углерода.

Формальдегид. Получение феноло-, меламино-, мочевино- формальдегидных смол, синтетического каучука, взрывчатых веществ, лекарственных веществ, антисептиков.

Циановодород. Применение в производстве хлорциана, акрилонитрила, акрилатов, адипонитрила, аминокислот, оксинитрилов.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) понятия: химические основы, технологические схемы производства С1-соединений, оптимальные технологические параметры процесса, безотходная технология, качество продукции, технологическое оборудование.

2) Уметь:

- а) разрабатывать и совершенствовать технологию производства С1- соединений;
- б) выбирать оптимальные технологии и параметры синтеза С1-соединений;
- в) использовать современные методы очистки и контроля сырья, готовой продукции;
- г) анализировать условия и режим работы технологических аппаратов.

3) Владеть:

- а) для решения производственных, проектных, конструкторских задач овладеть химическими основами процессов моделирования химических производств;
- б) принципами построения технологических схем производств С1 - соединений;
- в) оптимальными методами по организации и выбору технологического оборудования для синтеза С1 - соединений;
- г) вопросами создания малостадийных и прямых методов синтеза С1 - соединений, безотходных технологий.

Зав.каф.ТООНС

С.В. Бухаров