

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.4 Органическая химия

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

по профилю «Технологическое оборудование химических и нефтехимических производств». Авторская программа: «Машины и аппараты промышленной экологии»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

выпускающая кафедра: ОХЗ

Кафедра-разработчик рабочей программы «Органической химии»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Органическая химия являются:

- а) формирование системных знаний теоретических основ органической химии для решения бакалаврами на их основе профессиональных задач;
- б) формирование системы знаний о методах синтеза, физических и химических свойствах углеводородов;
- в) приобретение практических навыков по выделению, очистке и идентификации органических веществ.

2. Содержание дисциплины «Органическая химия»:

Предмет органической химии. Причины выделения органической химии в самостоятельную науку и основные этапы ее развития. Теория химического строения А.М. Бутлерова.

Классификация органических строений по их структуре и по характеру функциональной группы.

Классификация органических реакций по характеру превращения субстрата: реакции присоединения (А), замещения (S), элиминирования (Е), изомеризации, перициклические (циклоприсоединения и электроциклические).

Номенклатура, методы получения и химические свойства алканов, алкенов, алкинов, диенов, циклоалканов и ароматических соединений. Правила ориентации в реакциях электрофильного ароматического замещения.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) принципы классификации и номенклатуру органических соединений;
- б) строение органических соединений;
- в) классификацию органических реакций;
- г) химические и физические свойства углеводородов;
- д) основные методы синтеза углеводородов;

2) Уметь:

а) провести анализ органического соединения с использованием химических и физико-химических методов анализа;

3) Владеть:

а) экспериментальными методами очистки и определения физико-химических свойств органических соединений.

Заведующий кафедрой ОХЗ



А. Ф. Махоткин