АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Органическая химия

По направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»
По профилю Инженерная защита окружающей среды
Квалификация выпускника БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ИЭ
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 (A), замещения (S), элиминирования (E), 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

Зав.каф. ИЭ Шайхиев И.Г.