

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Органическая химия

по направлению подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»  
по профилю Безопасность технологических процессов и производств  
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР  
Выпускающая кафедра: ПБ  
Кафедра-разработчик рабочей программы: органической химии

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины **Органическая химия** являются

- а) знакомство студентов с теоретическими основами органической химии в пределах федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования;
- б) формирование системных знаний о закономерностях химического поведения основных классов органических соединений, во взаимосвязи химического поведения с их строением, необходимых в дальнейшем для изучения последующих как общетеоретических, так и специальных дисциплин;
- в) приобретение навыков безопасной работы в лаборатории органической химии.

### 2. Содержание дисциплины «Органическая химия»

Теоретические основы в органической химии.

Изомерия, номенклатура.

Промышленные и лабораторные методы синтеза. Строение.

Физические и химические свойства органических соединений. Применение.

### 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) свойства основных классов органических соединений;
- д) основные методы синтеза органических соединений.

#### 2) Уметь:

- 1) а) классифицировать органические соединения по строению углеродного скелета и по природе функциональных групп;
- б) синтезировать органические соединения;
- в) провести качественный и количественный анализ органического соединения с использованием химических и физико-химических методов анализа;
- г) прогнозировать влияние различных факторов на равновесие в химических реакциях
- д) выделять функциональные группы, кислотный и основной центры, сопряженные и ароматические фрагменты в молекулах для определения химического поведения органических соединений;
- е) пользоваться химической посудой, приборами и лабораторными установками;
- ж) безопасно работать в лаборатории органической химии и обращаться с едкими, ядовитыми, легколетучими органическими соединениями, работать с горелками, спиртовками и электрическими нагревательными приборами.

**3) Владеть:**

а) экспериментальными методами синтеза, очистки, определения физико-химических свойств и установления структуры органических соединений.

Зав. каф. ПБ



Гимранов Ф.М.