

## Аннотация рабочей программы

Б1.О.19 Органическая химия  
(код) (название дисциплины)

по направлению подготовки: 18.03.01 «Химическая технология»  
(код) (название направления)

по программе/профилю: Химическая технология органических веществ  
Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов  
Химическая технология высокомолекулярных соединений

Квалификация (степень) выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: Нефтехимического синтеза

Кафедра-разработчик рабочей программы: Нефтехимического синтеза

### **1. Цели освоения дисциплины**

- а) углубление и расширение знаний студентов по органической химии на современном научном уровне, формирование целостного восприятия химии как одной из основных наук о природе и описание широких возможностей использования достижений химии в самых различных технологиях;
- б) обучение студентов теоретическим основам органической химии в пределах стандартов, необходимых в дальнейшем для изучения и освоения, последующих как общетеоретических, так и специальных дисциплин;
- в) развитие у студентов химического мышления и навыков практического применения полученных знаний.

### **2. Содержание дисциплины Б1.О.19 Органическая химия:**

Теоретические основы органической химии.

Углеводороды:

- алканы;
- алкены;
- алкадиены;
- алкины;
- циклические соединения;
- ароматические соединения.

Монофункциональные производные углеводов:

- галогенопроизводные углеводов;
- спирты;
- фенолы;
- простые эфиры;
- окиси;
- карбонильные соединения;
- карбоновые кислоты;
- нитросоединения;
- аминокислоты .

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

- а) основные положения, определения и законы органической химии, а также другие химические сведения и положения, необходимые для применения их в химической области знаний в профессиональной деятельности;
- б) принципы классификации, изомерии и номенклатуры органических соединений;
- в) строение органических соединений;
- г) основные классы органических соединений и их свойства;

- д) механизмы отдельных органических реакций;
- е) основные методы синтеза органических соединений, способы их выделения, очистки и определения основных физических констант;
- ж) принципы использования природных ресурсов, энергии и материалов;
- з) терминологию предмета.

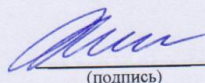
**Уметь:**

- а) классифицировать органические соединения по строению углеродного скелета и по природе функциональных групп;
- б) пользоваться химической посудой, приборами и лабораторными установками;
- в) безопасно работать в лаборатории органической химии и обращаться с едкими, ядовитыми, легколетучими органическими соединениями, работать с горелками, спиртовками и электрическими нагревательными приборами;
- г) систематизировать результаты наблюдений и экспериментов, представлять их в графической и табличной формах;
- д) анализировать самостоятельные разделы учебной программы и делать выводы;
- е) пользоваться справочной литературой по предмету;
- ж) оформлять отчет по проведенным лабораторным работам.

**Владеть:**

- а) навыками описания свойств органических соединений на основе электронного строения;
- б) экспериментальными методами синтеза, очистки, определения химических свойств органических соединений.

Зав. кафедрой Нефтехимического синтеза



(подпись)

Т.Б. Минигалиев  
(ФИО)