

Б2.Б.5 Органическая химия

Цели дисциплины

Сформировать у студента полную систему представлений о химии и физики органических соединений для их использования и получения различных материалов с заданными свойствами и их рациональной эксплуатации

Задачи освоения дисциплины

Познакомить учащихся со свойствами, методами получения важнейших представителей различных классов органических соединений.

Освоить современные методы анализа, очистки и идентификации органических соединений.

Дать представление о сути и возможности использования органических веществ в технологии подготовки сырья и создания материалов с различными свойствами и разного практического назначения.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины «Органическая химия» направлен на формирование следующих компетенций:

- профессиональные (ПК): ПК-1, ПК-2, ПК-21, ПК-23.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы классификации и номенклатуру органических соединений; строение органических соединений и классификацию органических реакций; свойства основных классов органических соединений; основные методы синтеза органических соединений

Уметь:

- синтезировать органические соединения, провести качественный и количественный анализ органического соединения с использованием химических и физико-химических методов анализа

Владеть:

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

Содержание дисциплины

1. Фундаментальные законы и теории органической химии
2. Химическая связь в органических соединениях
3. Углеводороды
4. Кислородсодержащие органические соединения
5. Высокомолекулярные соединения
6. Методы исследования органических соединений