

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Органическая химия»

Специальность	33.05.01 Фармация
Количество зачетных единиц	в соответствии с РУП
Форма промежуточной аттестации	в соответствии с РУП

1. Цель изучения дисциплины

- ✓ сформировать знания о классах органических соединений, их строении, физических и химических свойствах;
- ✓ научить применять полученные знания для решения прикладных задач в области лекарствоведения.

2. Краткое содержание дисциплины

**Раздел 1. Основы строения и реакционной способности органических соединений.
Методы исследования органических соединений**

Содержание раздела

Номенклатура и классификация органических соединений. Химические связи и взаимное влияние атомов в органических соединениях. Валентность и типы гибридизации атома углерода. Изомерия органических соединений и пространственное строение молекул. Стереοизомерия. Типы механизмов и классификация реакций в органической химии. Кислотно-основные свойства органических соединений.

Раздел 2. Углеводы и их монофункциональные производные

Содержание раздела

Ациклические и алициклические предельные углеводы. Непредельные углеводы. Полимерные органические соединения. Ароматические углеводы (арены) и их производные. Галогеноуглеводы. Спирты. Фенолы и простые эфиры. Карбонильные соединения. Монокарбоновые кислоты. Дикарбоновые кислоты. Амины. Диазо и азосоединения. Реакции азосочетания.

Раздел 3. Гетерофункциональные соединения

Содержание раздела

Химические свойства окси- и оксокислот. Качественные реакции на окси- и оксокислоты. Классификация аминокислот. Амфотерность и внутримолекулярное взаимодействие аминокислот. Получение и химические свойства аминокислот. Пептиды. Строение белковых молекул. Гидролиз. Классификация углеводов. Строение и химические свойства моносахаридов. Строение и химические свойства дисахаридов. Строение и химические свойства полисахаридов, гетерополисахаридов. Гидролиз полисахаридов.

Раздел 4. Биологически значимые соединения

Содержание раздела

Классификация пяти- и шестичленных гетероциклов с одним гетероатомом. Строение и химические свойства пиридина. Классификация пяти- и шестичленных гетероциклов с двумя гетероатомами. Строение и химические свойства пиримидина. Классификация и

строение конденсированных гетероциклов. Нуклеиновые кислоты. Строение и состав липидов. Химические свойства. Классификация и строение фосфолипидов. Классификация изопреноидов. Химическое строение стероидов. Классификация и строение алкалоидов и антибиотиков. Биологически активные вещества.