

Лечебный факультет
Дисциплина МЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

Календарный план лекций

№ лекции	№ недели	Дата	Тема лекции
1	5 - I поток 2 - II поток	25.09.23 04.09.23	Общие закономерности реакционной способности органических соединений как химическая основа их биологического функционирования. Типы реакций и реагентов в органической химии. Взаимное влияние атомов и способы передачи его в молекулах органических соединений. Сопряжение. Ароматичность. Поляризация связей и электронные эффекты (индуктивный и мезомерный). Кислотность и основность органических соединений.
2	7 - I поток 4 - II поток	09.10.23 18.09.23	Карбонильные соединения. Реакции нуклеофильного присоединения у тригонального атома углерода: реакции карбонильных соединений с водой, спиртами, тиолами, аминами и их производными.
2	9 - I поток 6 - II поток	23.10.23 02.10.23	Реакции нуклеофильного замещения у тригонального атома углерода. Карбоновые кислоты и их функциональные производные. Окси- и оксо-кислоты как важнейшие представители гетерофункциональных соединений. Стереизомерия и химические свойства окси- и оксо-кислот.
4	13 - I поток 8 - II поток	21.11.23 17.10.23	Моносахариды: классификация, строение, циклоцепная таутомерия
5	15 - I поток 10 - II поток	04.12.23 30.10.23	Неомыляемые липиды: терпены, каротиноиды, стероиды. Современные физико-химические методы исследования органических соединений.

Календарный план лабораторных занятий

№ занятия	№ недели	Дата	Тема занятия
1	2	04.09.23 -08.09.23	Техника безопасности при работе в химической лаборатории. Классификация и номенклатура органических соединений. Решение ситуационных задач. Компьютерное моделирование структура органических соединений.
2	3	11.09.23-15.09.23	Сопряжение, виды сопряжения. Ароматичность. Электронные эффекты заместителей (индуктивный и мезомерный). Кислотность и основность органических соединений. Водородная связь как специфическое проявление кислотно-основных свойств. Решение ситуационных задач.

3	4	18.09.23-22.09.23	Понятие о механизмах реакций и о реагентах (электрофил, нуклеофил, радикал). ОВР Биологически важные реакции нуклеофильного замещения. Решение ситуационных задач. Углеводороды.
4	5	25.09.23-29.09.23	Реакционная способность органических соединений с гидроксильной группой. Спирты и фенолы, их антисептические свойства. Реакционная способность карбонильных соединений.
5	6	02.10.23-06.10.23	Карбоновые кислоты (одноосновные и многоосновные, алифатические, ароматические
6	7	09.10.23-13.10.23	Гетерофункциональные соединения. Окси- и оксо-кислоты, и их биологическая роль. Оптическая изомерия.
7	8	16.10.23-20.10.23	Лабораторная работа «Свойства спиртов и фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот».
8	9	23.10.23-27.10.23	Модуль №1 по темам 3-7
9	10	30.10.23-03.11.23	Сложные эфиры. Получение, свойства, гидролиз.
10	11,12	07.11.23-13.11.23	Моносахариды – глюкоза, галактоза, фруктоза, рибоза, дезоксирибоза. Оптическая изомерия.
11	12,13	14.11.23-20.11.23	Амины. Аминоспирты. Аминокислоты. Производные угольной кислоты: мочевины. Гидролиз мочевины и образование уреидов.
12	13,14	21.11.23-27.11.23	Гетероциклические соединения. НУК
13	14,15	28.11.23-04.12.23	Низкомолекулярные биорегуляторы: каротиноиды, алкалоиды, стероиды, половые гормоны, витамины. Решение ситуационных задач. Лабораторная работа «Свойства моносахаридов, аминокислот и белков».
14	15,16	05.12.23-11.12.23	Модуль № 2 по темам 9-13
15	16,17	12.12.23-18.12.23	Выходное тестирование. Зачет