УТВЕРЖДАЮ

Декан фармацевтического факультета

по специальности «ФАРМАЦИЯ»

“\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_проф. Бибик Е.Ю.

(*подпись ФИО)*

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФАРМАЦИЯ»**

**на III семестр 2024-2025 учебного года**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Т е м а** | **Содержание** | **К-во часов,**  **дата** |
| 1 | Теоретические основы органической химии | Введение в органическую химию. Теория А.М. Бутлерова. Химическая связь и взаимное влияние атомов в органических молекулах. Классификация, номенклатура, изомерия и стереоизомерия органических соединений. Кислотно-основные свойства органических соединений. Классификация органических реакций и реагентов. Современные физико-химические методы исследования органических соединений. | 5  06.09.24 |
| 2 | 4  12.09.24 |
| 3 | Предельные углеводороды | Алканы. Циклоалканы. *Характеристика по алгоритму:*   * определение понятия класса, общая формула гомологического ряда; * номенклатура (рациональная, систематическая); * виды изомерии; * основные способы получения (промышленные и лабораторные); * физические свойства (закономерности их изменения в гомологическом ряду); * электронное строение представителей класса или функциональной группы, связь строения с реакционной способностью (взаимное влияние атомов в молекулах); * химические свойства (характерные типы реакций, их механизмы с учетом электронных эффектов); * физические методы идентификации (ИК-, ПМР-спектроскопия и др.); * важнейшие представители данного класса соединений, их промыш­ленное получение и применение в фармации. | 5  20.09.24 |
| 4 | Алкены | Алкены. Характеристика по алгоритму.  Правило В.В.Марковникова и его электронная интерпретация. | 4  26.09.24 |
| 5 | Алкадиены. Полимерные органические соединения | Алкадиены. Характеристика по алгоритму.  Полимеры. Виды полимеризации. Полимеризация виниловых и диеновых соединений. Представление о стереорегулярном строении полимеров. Физико-химические свойства полимеров. Каучуки, полиэтилен, полипропилен, полиэтиленгликоль, тефлон. Значение в фармации и медицине. | 5  04.10.24 |
| 6 | Алкины | Алкины. Характеристика по алгоритму. | 4  10.10.24 |
| 7 | Моноядерные арены | Моноядерные арены. Характеристика по алгоритму.  Критерии ароматичности. Правило Хюккеля.  Правила ориентации в моно- и дизамещенных аренах. | 5  18.10.24 |
| 8 | Многоядерные арены | Многоядерные арены – неконденсированные (дифенил, дифенилметан, трифенилметан) и конденсированные (нафталин, антрацен, фенантрен). Характеристика по алгоритму. | 4  24.10.24 |
| 9 | Галогенпроизводные углеводородов | Галогеналканы, галогеналкены, галогенарены. Характеристика по алгоритму. Правило Зайцева (реакции 1,2-элиминирования).  Аллил- и бензилгалогениды. | 5  01.11.24 |
| 10 | Гидроксипроизвод­ные углеводородов | Одно- и многоатомные спирты. Характеристика по алгоритму. | 4  07.11.24 |
| 11 | Простые эфиры. Тиоспирты и тиоэфиры. Фенолы и тиофенолы. Характеристика по алгоритму. Фенолформальдегидные смолы. | 5  15.11.24 |
| 12 | Оксосоединения | Альдегиды и кетоны: предельные, непредельные, ароматические. Характеристика по алгоритму.  Хиноны как непредельные циклические дикетоны; их получение и химические свойства. | 4  21.11.24 |
| 13 | Одно- и двухоснов­ные карбоновые кислоты и их функциональные производные | Одно- и двухосновные карбоновые кислоты: предельные, непредельные, ароматические. Характеристика по алгоритму.  Малоновый эфир: электронное строение, применение в органическом синтезе.  Функциональные производные карбоновых кислот: галогенангидриды, ангидриды, сложные эфиры, амиды, нитрилы, гидразиды. Характеристика по алгоритму.  Производные угольной кислоты. | 5  29.11.24 |
| 14 | Гетерофункциона­льные карбоновые кислоты | Галогено-, гидрокси- и фенолокислоты. Характеристика по алгоритму.  Оптическая изомерия гидроксикислот.  Оксокислоты. Характеристика по алгоритму.  Ацетоуксусный эфир: электронное строение, кето-енольная таутомерия, химические свойства, применение в органическом синтезе. | 4  05.12.24 |
| 15 | Нитросоединения и амины | Нитросоединения и амины алифатического и ароматического ряда. Характеристика по алгоритму.  Нафтиламины, их свойства. | 5  13.12.24 |
| 16 | Диазо- и азосоединения | Ароматические диазо- и азосоединения. Характеристика по алгоритму.  Физические основы теории цветности. Азокрасители, их индикаторные свойства. | 4  19.12.24 |
| 17 | Аминокислоты | Алифатические аминокислоты. Характеристика по алгоритму.  Понятие об ароматических аминокислотах. | 5  27.12.24 |
| 18 | Итоговое занятие | Зачет. | 1  27.12.24 |
| **Всего часов:** | | | **78** |

|  |  |
| --- | --- |
| Утверждено на заседании кафедры  фармацевтической химии и фармакогнозии  “\_\_\_ ”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  Зав. кафедрой к.мед.н., доц. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Деменко А.В.  *(подпись) (ФИО)* | СОГЛАСОВАНО  ЦМК по фармацевтическим дисциплинам  “\_\_\_ ”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  Председатель ЦМК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проф. Бибик Е.Ю.  *(подпись) (ФИО)* |