УТВЕРЖДАЮ

Декан фармацевтического факультета

по специальности «ФАРМАЦИЯ»

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

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

(*подпись ФИО)*

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФАРМАЦИЯ»**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Содержание** | **Кол-во часов** |
| 1 | Основы строения органических соединений  Компьютерный тренинг по теме. | История развития органической химии.  Работы А.М. Бутлерова по разработке теории строения органических соединений.  Современные учёные-химики и их вклад в развитие органической химии.  Построить в координатах Ε-λ записанный в УФ-области на спектрофотометре СФ-46 спектр анилина.  По ИК-спектру определить функциональные группы в соединении (рис. 5-25, стр. 112 // Руководство к лабораторным занятиям по органической химии / под ред. Н.А. Тюкавкиной. – М.: «Дрофа», 2002).  В спектре ПМР смеси бензола и циклогексана содержатся сигналы (1.4 и 7.3 м.д.) в соотношении 2:1. Определить количественный состав смеси. | **18** |
| 2 | Важнейшие классы углеводородов и гомофункциональных органических соединений.  Компьютерный тренинг по теме. | Работы Д.И. Менделеева по изучению химического состава Бакинской нефти.  Работы лауреата Нобелевской премии (1956 г.) Н.Н. Семёнова о катализе, цепных реакциях, теории теплового взрыва и горении газовых смесей.  Значение трудов В.В. Марковникова и С.В. Лебедева – выдающихся русских химиков-органиков для развития химии.  Значение реакции М.Г. Кучерова в органических синтезах.  Галогенопроизводные непредельных углеводородов: физические и химические свойства, использование в фармации и медицине.  Ди- и полигалогенопроизводные предельных углеводородов: физические и химические свойства, использование в фармации и медицине.  Инсектициды – производные галогеноуглеводородов: ДДТ, дихлофос, гексахлоран.  Мягкое и жёсткое окисление тиолов и сульфидов; дисульфиды, сульфоксиды, сульфоновые кислоты. Диметилсульфоксид.  Спектральная идентификация тиолов и сульфидов.  Альдегиды. Восстановление гидридами и комплексными гидридами металлов. Каталитическое гидрирование. Восстановление по Кижнеру-Вольфу и Клеменсену как способы удаления оксогруппы. Реакции диспропорционирования альдегидов.  Нитрилы, гидролиз, восстановление. Гидразиды карбоновых кислот.  Сульфоновые кислоты. Номенклатура. Способы получения. Кислотные свойства, образование солей. Функциональные производные сульфоновых кислот: эфиры, амиды, хлорангидриды.  Спектральная идентификация функциональных производных карбоновых кислот.  Труды А.П. Бородина по органической химии.  Труды Н.Н. Зинина в области органического синтеза.  Синтез органических соединений на основе анилина.  Синтез медицинских препаратов на основе сульфаниловой кислоты.  Механизм действия сульфаниламидов на микробную клетку.  Использование азокрасителей и индикаторов в медицине. | **36** |
| 3 | Гетерофукциональные органические соединения.  Компьютерный тренинг по теме. | Аминокислоты, получение, свойства, значение в биосинтезе фосфолипидов  Аминофенолы, получение, свойства, их производные – фенацетин, парацетамол  Биогенные амины: этаноламин (коламин), холин, ацетилхолин, адреналин и норадреналин.  *n*-Аминобензойная кислота и её производные: анастезин, новокаин | **18** |
| **Всего часов: 72** | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| 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)* |