УТВЕРЖДАЮ

Декан фармацевтического факультета

по специальности «ФАРМАЦИЯ»

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

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

(*подпись ФИО)*

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ И КОЛЛОИДНОЙ 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. | Поверхностные явления  *Компьютерный тренинг по теме* | 1. Роль поверхностных явлений – адсорбции, смачивания, адгезии – при изготовлении лекарственных веществ. Смачивание. Практическое значение явления смачивания. Привести примеры.  2. *Сделайте опыт:* положите комочек воска (парафина или бараньего жира) на чистую поверхность горячей воды. Воск при этом расплавится, растечется на поверхности и примет вид тонкой пластинки. Положите пластинку на горизонтальную поверхность, разделите на две половинки и одну половину переверните. Потом на каждую половину капните по две капли воды. На перевернутой половине пластинки капля воды растечется, а на не перевернутой не растечется. Сделайте выводы.  3. Гидрофильные и гидрофобные адсорбенты. Привести примеры.  4. Моделирование сорбционных процессов на селективных хемосорбентах. Понятие о гемосорбции.  5. Иониты, применение в фармации. Классификация методов анализа фракций. Привести примеры.  6. Применение хроматографии для получения, анализа, очистки веществ. Примеры применения хроматографических методов анализа (жидкостная, газовая хроматография, ТСХ, колоночная и др.). | 10 |
| 2. | Коллоидное состояние вещества. Дисперсные системы  *Компьютерный тренинг по теме* | 1. Методы очистки золей. Привести примеры очистки золей. Почему необходимая очистка коллоидных систем? Диализ и ультрафильтрация. Явления, на которых основаны эти методы.  2. Применение электрокинетических явлений в фармации. Гемодиализ. Привести схему гемодиализатора. Принципе действия "искусственной почки". Принципы компенсационного диализа и вивидиализа. Методы очистки белков и их разделения.  3. Коллоидная защита. Стабилизация коллоидных систем при приготовления лекарств. Защита лиофобных коллоидов растворами лиофильных полимеров. Моющее действие мыла. Жесткость воды. Явление сенсибилизации; привести примеры.  4. Аэрозоли в фармации. Применение аэрозолей для создания дымовых завес. Причина агрегативной аэрозольной неустойчивости. Примеры применения аэрозолей в фармации.  5. Эмульсии и суспензии. Примеры применения эмульсий и суспензий в фармации. Причина агрегативной устойчивости эмульсий и суспензий. | 14 |
| 3. | Строение и свойства высокомолекулярных соединений (ВМС)  *Компьютерный тренинг по теме* | 1. Сделать перечень общих свойств ВМС.  2. Явление сольватации (гидратации).  3. Иммобилизация жидкости.  4. Осмотическое давление ВМС.  5. Явление набухания и растворения полимеров. Степень набухания.  6. Вязкость.  7. Примеры использования мембранного равновесия Доннана.  8. Механизм действия этого процесса в транспорте лекарственных веществ в клетках организма. | 20 |
| **Всего часов: 44** | | | |

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