**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ИЗ ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ»**

**на 7 семестр 2025-2026 учебного года**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема лекции** | **Дата** |
| 1 | Лекарственные формы на основе растительного сырья.Спирт этиловый как растворитель и экстрагент. Разбавление и укрепление спиртовых растворов. Определение концентрации спиртовых растворов. Массообменные процессы. Классификация. Фитоэкстракционные препараты. Теоретические основы экстрагирования капиллярно-пористого сырья. Факторы, влияющие на полноту и скорость извлечения БАВ. Методы экстрагирования. Классификация. Характеристика. Способы интенсификации процесса. Аппаратура для экстрагирования | 11.11.25  2 часа |
| 2 | Настойки. Получение настоек методом мацерации, перколяции и прерывистой перколяции. Процессы и аппараты. Способы очистки извлечений. Отстаивание. Фильтрование. Центрифугирование. Массообменные процессы. Аппаратура. Стандартизация настоек. Рекуперация спирта. Материальный баланс по абсолютному спирту и действующим веществам. | 18.11.25  2 часа |
| 3 | Жидкие экстракты: методы получения и очистки. Экстракты густые и сухие. Методы получения и очистки. Процессы и аппараты. Тепловые процессы. Теплоносители. Использование водяного пара как теплоносителя. Теплообменники. Выпаривание. Типы вакуум-выпарных аппаратов и установок. Побочные явления при выпаривании. Сушка. Статика и кинетика сушки. Сушилки конвективные, контактные и др. Аппаратура. Стандартизация настоек и экстрактов. Масляные экстракты. Экстракты-концентраты. | 25.11.25  2 часа |
| 4 | Сиропы, ароматные воды. Теоретические основы перегонки эфирных масел. Аппаратура. Технологические схемы производства. Микстуры с ароматными водами и сиропами. | 02.12.25  2 часа |
| 5 | Водные извлечения из лекарственного растительного сырья. Характеристика. Классификация. Использование основных положений теории экстракционного процесса при получении водных извлечений. Технология настоев и отваров в зависимости от содержания действующих веществ в сырье. Микстуры, содержащие галеновые препараты и водные извлечения, изготавливаемые из лекарственного растительного сырья и из экстрактов-концентратов. | 03.12.25  2 часа |
| 6 | Водные извлечения из лекарственного растительного сырья. Характеристика. Классификация. Использование основных положений теории экстракционного процесса при получении водных извлечений. Технология настоев и отваров в зависимости от содержания действующих веществ в сырье. Микстуры, содержащие галеновые препараты и водные извлечения, изготавливаемые из лекарственного растительного сырья и из экстрактов-концентратов. | 09.12.25  2 часа |
| 7 | Максимальноочищенные фитопрепараты: методы получения и очистки. Общая технологическая схема. Частная технология. Стандартизация максимально очищенных лекарственных препаратов. Фитопрепараты индивидуальных веществ. Общая технологическая схема. Частная технология. Препараты биогенных стимуляторов. Препараты из свежего растительного сырья. | 16.12.25  2 часа |
| 8 | Препараты из животного сырья: методы получения и очистки. Частная технология. Условия хранения и способы консервирования органов и тканей. Технологическая схема получения препаратов высушенных желёз и тканей. Лекарственные формы и стандартизация. Особенности технологии экстракционных препаратов для внутреннего применения. Технологическая схема получения препаратов для парентерального введения. Высокоэффективные способы очистки: гель-фильтрация, ионный обмен, аффинная хроматография и др. Препараты инсулина (генно-инженерный, свиной, говяжий). Классификация препаратов по длительности действия (короткого, среднего и длительного). Способы пролонгирования. Высокоочищенные препараты инсулина. Инсулин «М» и «МС». Стандартизация инсулинов. Форма выпуска. Автоматические дозаторы инсулина. Частная технология. Ферментные препараты. Общая характеристика: определение, специфика ферментативных реакций. Классификация и номенклатура ферментов. Ферментные препараты растительного и животного происхождения. Иммобилизованные ферменты. Способы иммобилизации. Водорастворимые препараты иммобилизованных ферментов. Включение ферментов в микрокапсулы. Включение ферментов в липосомы. Препараты иммобилизованных ферментов, применяемых при локальных заболеваниях. Стандартизация препаратов ферментов. Методы оценки ферментативной активности. Частнаятехнология. | 23.12.25  2 часа |

Зав. УМК по фармацевтической технологии

Доцент Камаева С.С.