федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(Сеченовский Университет)

**КАЛЕНДАРНО–ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**по дисциплине «Лекарственные средства из лекарственного сырья»**

**для студентов 4 курса очной формы обучения по специальности 33.05.01 «Фармация»**

**в осеннем семестре 2022/2023 учебного года**

**Лабораторных занятий 15**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема лабораторно-практического занятия** | **Дата проведения** |
|  | *Семинар.*  Лекарственные препараты из растительного сырья. Классификации и характеристика. Требования к сырью и экстрагенту. Классификация экстрагентов. | 01.09.22-07.09.22 |
|  | *Лабораторная работа.* **«Алкоголеметрия. Способы выражения концентрации этилового спирта и ее определение***».*  *Провести расчеты для приготовления экстрагента заданной концентрации. Получить экстрагент, определить полученную концентрацию. При необходимости провести укрепление или разведение полученного экстрагента.* | 08.09.22-14.09.22 |
|  | *Лабораторная работа* *«***Получение настойки».**  Подготовка сырья и экстрагента для экстрагирования. Расчеты. Загрузка экстрактора.  *На неделе получить сливы, поставить в холодильник, залить шрот водой, очищенной для рекуперации спирта.*  Протоколы, рабочая тетрадь | 15.09.22-21.09.22 |
|  | *Лабораторная работа* ***«*Получение настойки» (продолжени**е)»  Фильтрование извлечения. Определение концентрации спирта по ГФ. Получение рекуперата, извлечений. Очистка настоек.  *Тесты или ситуационные задачи*  Протоколы, рабочая тетрадь. | 22.09.22-28.09.22 |
|  | *Лабораторная работа «***Получение настойки» (продолжение). Оценка качества настоек»**  Определение концентрации спирта в настойках. Расчет материального баланса по этиловому спирту при получении настойки. Обсуждение технологической и аппаратурной схем настоек, методов экстракции при получении.  *Тесты или ситуационные задачи*  Протоколы, рабочая тетрадь | 29.09.22-05.10.22 |
|  | *Семинар*  Экстракты. Классификация (жидкие, густые, сухие), способы получения, очистки. Стандартизация  *Лабораторная работа* **«Получение жидкого экстракта***»*  Расчеты количества сырья и эктрагента. Загрузка экстракторов.  Обсуждение технологической и аппаратурной схем экстрактов, методов экстракции и стандартизация экстрактов.  *На неделе до следующего занятия получить сливы.* | 06.10.22-12.10.22 |
|  | *Лабораторная работа* «**Получение жидкого экстракта» (продолжение). Получение сливов, очистка извлечения.»**  Расчет материального баланса по этиловому спирту при получении настойки. Обсуждение технологической и аппаратурной схем, методов экстракции при получении.  *Тесты или ситуационные задачи*  Защита протоколов и рабочей тетради. | 13.10.22-19.10.22 |
|  | *Семинар*  Эфирные масла, масляные экстракты. Требования к сырью и экстрагента. Методы получения и стандартизация экстрактов. Комплексная переработка сырья.  *Лабораторная работа* **«Получение масляного экстракта»**.  *Тесты или ситуационные задачи*  Протоколы, рабочая тетрадь. | 20.10.22-26.10.22 |
|  | *Семинар*  Максимально очищенные фитопрепараты. Требования к сырью и экстрагента.  Особенности получения, очистки и стандартизации.  *Лабораторная работа.* «**Получение Адонизида»**  *Тесты или ситуационные задачи*  Протоколы, рабочая тетрадь | 27.10.22-02.11.22 |
|  | *Семинар.* Органопрепараты. Классификация, требования к сырью и экстрагента способы получения и очистки. Стандартизация | 03.11.22-09.11.22 |
|  | **Практические навыки** | 10.11.22-16.11.22 |
|  | *Семинар.* Особенности изготовления многокомпонентных водных извлечений из лекарственного растительного сырья | 17.11.22-23.11.22 |
|  | *Лабораторная работа.* Технология изготовления водных извлечений из лекарственного сырья и стандартизированных экстрактов концентратов. | 24.11.22-30.11.22 |
|  | **Практические навыки** | 01.12.22-07.12.22 |
|  | Итоговое занятие | 08.12.22-14.12.22 |