

# **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ К ИТОГОВЫМ МОДУЛЬНЫМ КОНТРОЛЯМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕХНОЛОГИЯ ЛЕКАРСТВ АПТЕЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

## **МОДУЛЬ 1**

### **Содержательный модуль 1. «Государственное нормирование изготовления лекарств в условиях аптек. Твердые лекарственные формы»**

1. Определение технологии лекарств как научной дисциплины, ее задачи и основные направления развития.
2. Нормативная документация, регламентирующая изготовление лекарств в условиях аптек (ГФУ, стандарт Минздрава Украины, приказы МЗ Украины).
3. Рецепт, его значение. Структура рецепта. Правила выписывания рецептов согласно нормативных документов (приказы МЗ Украины).
4. Порошки. Определение, характеристика, классификация. Требования ГФУ, действующих приказов МЗ Украины к изготовлению порошков. Способы прописывания порошков.
5. Общие правила и стадии технологического процесса изготовления порошков в условиях аптек. Свойства веществ, влияющих на порядок смешивания порошков. Степень измельчения лекарственных веществ в порошках в зависимости от медицинского применения.
6. Правила смешивания порошков с веществами, отличаются прописанной количеством, плотностью, насыпной массой, строением частиц.
7. Технология порошков с ядовитыми, наркотическими и сильнодействующими веществами.
8. Тритурации. Определение, расчеты, изготовление, хранение и оформление к использованию.
9. Экстракты. Определение, классификация экстрактов по агрегатному состоянию, условия их хранения.
10. Технология порошков с густыми, сухими экстрактами. Изготовление, применение и хранение раствора густого экстракта белладонны.
11. Пахучие и трудно измельчаемые вещества. Номенклатура, особенности технологии порошков, которые их содержат.
12. Красящие вещества, номенклатура, особенности хранения и работы с ними.
13. Технология порошков с красящими веществами.
14. Внутриаптечные заготовки порошков. Полуфабрикаты.
15. Контроль качества, оформление к отпуску, условия хранения экстенпоральных порошков.
16. Формы несовместимости в порошках
17. Сборки. Характеристика и классификация.
18. Технология дозированных и не дозированных сборов.
19. Правила введения в состав сборов солей, эфирных масел, настоек.

20. Контроль качества, упаковки, маркировки. Современные Формы упаковки сборов.

## **Содержательный модуль 2**

### **«Жидкие и экстракционные лекарственные формы»**

1. Характеристика жидких лекарственных форм, их классификация. Нормативная документация, регламентирующая изготовление экстемпоральных жидких лекарственных форм (ГФУ, стандарт МЗ Украины, приказы МЗ Украины).
2. Способы прописывания концентрации растворов. Характеристика растворителей. Способы получения воды очищенной.
3. Характеристика концентрированных растворов. Способы расчета лекарственного вещества и воды очищенной. Особенности изготовления и хранения концентрированных растворов.
4. Особенности технологии микстур в зависимости от физико-химических свойств и количества сухих лекарственных веществ.
5. Изготовления микстур в зависимости от физико-химических свойств жидких лекарственных средств. Ароматные воды, их технология. Контроль качества и оформления микстур к отпуску.
6. Характеристика капель как лекарственной формы, их классификация.
7. Особенности технологии водных и неводных капель. Контроль качества и оформление к отпуску.
8. Затруднительные прописи растворов для внутреннего и наружного применения. Особенности их технологии. Несовместимости в жидких лекарственных формах.
9. Стандартные фармакопейные жидкости. Особенности их прописывания в рецептах и расчет ингредиентов. Условия хранения. Технология растворов СФЖ. Контроль качества и оформления растворов к отпуску.
10. Неводные растворители, характеристика, требования к ним. Характеристика неводных растворов, их классификация. Особенности технологии неводных растворов.
11. Характеристика и классификация ВМС. Факторы, влияющие на устойчивость растворов ВМС. Технология растворов неограниченно набухающих высокомолекулярных соединений.
12. Особенности технологии растворов, ограниченно набухающих ВМС в зависимости от физико-химических свойств. Контроль качества и оформление к отпуску.
13. Характеристика коллоидных растворов, особенности их технологии. Контроль качества и оформление к отпуску.
14. Определение суспензий как лекарственной формы и дисперсной системы. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Стабилизаторы.

15. Методы получения суспензий. Особенности технологии суспензий с гидрофильными и гидрофобными веществами. Контроль качества и оформление их к отпуску.
16. Эмульсии. Характеристика типа эмульсий и методы их определения. Причины нестабильности эмульсий. Механизм стабилизации эмульсий и принципы подбора эмульгаторов. Ассортимент эмульгаторов.
17. Способы изготовления эмульсий. Введение в состав эмульсий лекарственных веществ с различными физико-химическими свойствами. Контроль качества и оформление к отпуску.
18. Настои и отвары. Факторы, влияющие на процесс экстракции действующих веществ из лекарственного растительного сырья и качество водных извлечений. Основные технологические стадии. Контроль качества и оформление к отпуску.
19. Изготовления водных извлечений из растительного сырья в зависимости от наличия различных классов биологически активных веществ.
20. Слизи. Характеристика и особенности технологии. Изготовление жидких лекарственных форм с использованием экстрактов-концентратов.

## **МОДУЛЬ 2**

### **Содержательный модуль 3 «Мягкие лекарственные формы. суппозитории»**

1. Мягкие лекарственные формы. Определение. Классификация. Нормативная документация, регламентирующая изготовления мягких лекарственных форм (ГФУ, стандарт МЗ Украины, приказы МЗ Украины).
2. Линименты. Определение, характеристика, классификация. Технология линиментов-растворов.
3. Технология суспензионных, эмульсионных и комбинированных линиментов.
4. Мази. Характеристика мазей как лекарственной формы и дисперсных систем.
5. Мазевые основы. Характеристика, классификация, номенклатура.
6. Гомогенные мази. Характеристика, классификация, основные технологические стадии.
7. Мази-растворы. Технология в зависимости от количественного содержания действующих веществ.
8. Технология мазей-сплавов.
9. Суспензионные мази, характеристика и технология зависимости от процентного содержания действующих веществ. Официальные прописи суспензионных мазей. Пасты.
10. Эмульсионные мази, характеристика и технология. Особенности

технологии в зависимости от физико-химических свойств и количественного содержания лекарственных веществ.

11. Комбинированные мази; особенности технологии в зависимости от физико-химических свойств и количественного содержания лекарственных веществ.
12. Кремы. Гели. Особенности технологии.
13. Суппозитории. Определение, характеристика, классификация.
14. Основы для суппозиториев. Характеристика, классификация, применение.
15. Технология суппозиториев методом выкатывания.
16. Стадии технологического процесса суппозиториев методом выливания.
17. Правила введения лекарственных веществ с различными физико-химическими свойствами в основы при использовании методом выливанием.
18. Получение суппозиториев методом прессования. Суппозиторные прессы.
19. Формы несовместимости в МЛФ и суппозиториях.
20. Характеристика пиллюль как лекарственной формы. Определение. Характеристика. Вспомогательные вещества, используемые в технологии пиллюль, их характеристика. Основные технологические стадии.

## **Содержательный модуль 4**

### **«Лекарственные формы, требующие асептических условий изготовления»**

#### 2.2.1. Контрольные вопросы к смысловому модулю 4

1. Лекарственные формы, требующие асептических условий изготовления. Требования надлежащей аптечной практики ГФУ, стандарта МЗ Украины, приказов МЗ Украины по изготовлению стерильных и асептических лекарственных форм в условиях аптек.
2. Асептические условия изготовления лекарственных средств. Понятие о пирогенных веществах и проверка апиrogenности препаратов для инъекций.
3. Растворы для инъекций. Нормативная документация, регламентирующая их изготовления (ГФУ, стандарт МЗ Украины, приказы МЗ Украины).
4. Растворители, используемые в технологии инъекционных растворов, требования к ним. Виды контроля качества, условия и сроки хранения воды для инъекций.
5. Стадии технологического процесса изготовления растворов для инъекций.
6. Методы стерилизации. Характеристика, классификация.

7. Стабилизация растворов для инъекций. Принцип выбора стабилизаторов.
8. Методы расчета изотонических концентраций лекарственных веществ в растворах для инъекций.
9. Классификация инфузионных растворов. Обеспечение изотоничности, изогидрии, изоионии и др. Технология.
10. Особенности технологии инъекционных растворов термолabileльных лекарственных веществ, неводных растворов и суспензий для инъекций.
11. Виды несовместимости в растворах для инъекций.
12. Лекарственные формы, применяемые в офтальмологии. Характеристика. Классификация.
13. Глазные капли. Характеристика требования.
14. Особенности технологии глазных капель в зависимости от растворимости лекарственных веществ. Контроль качества, упаковки, маркировки, оформления к отпуску.
15. Глазные мази. Характеристика оснований. Особенности изготовления.
16. Современные офтальмологические лекарственные формы. Виды несовместимости в офтальмологических лекарственных формах.
17. Требования к лекарственным формам с антибиотиками. Особенности введения антибиотиков в состав различных лекарственных форм.
18. Технология мазей и суппозиторий с антибиотиками характеристика основ для их изготовления.
19. Особенности технологии и контроля качества лекарственных форм для новорожденных и детей до 1 года.
20. Гериатрические экстенпоральные лекарственные препараты. Особенности выбора лекарственных форм для лечения пожилых людей.

