

**ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗМІСТОВИХ МОДУЛІВ ОСВІТНЬОЇ
КОМПОНЕНТИ «ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ АПТЕЧНОГО ВИРОБНИЦТВА»
МОДУЛЬ 1 «ДЕРЖАВНЕ НОРМУВАННЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКІВ
В УМОВАХ АПТЕК. ТВЕРДІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ. РІДКІ ТА
ЕКСТРАКЦІЙНІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ»**

Змістовий модуль 1. «Державне нормування виготовлення ліків в умовах аптек. Тверді лікарські форми»

1. Визначення технології ліків як наукової дисципліни, її задачі і основні напрями розвитку
2. Нормативна документація, що регламентує виготовлення ліків в умовах аптек (ДФУ, стандарт МОЗ України, накази МОЗ України).
3. Рецепт, його значення. Структура рецепту. Правила виписування рецептів згідно нормативних документів (накази МОЗ України).
4. Порошки. Визначення, характеристика, класифікація. Вимоги ДФУ, чинних наказів МОЗ України до виготовлення порошків. Способи прописування порошків.
5. Загальні правила та стадії технологічного процесу виготовлення порошків в умовах аптек. Властивості речовин, що впливають на порядок змішування порошків. Ступінь подрібнення лікарських речовин в порошках залежно від медичного застосування.
6. Правила змішування порошків з речовинами, що відрізняються прописаною кількістю, густиною, насипною масою, будовою частинок.
7. Технологія порошків з отруйними, наркотичними та сильнодіючими речовинами.
8. Тритюрації. Визначення, розрахунки, виготовлення, зберігання та оформлення до використання.
9. Екстракти. Визначення, класифікація екстрактів за агрегатним станом, умови їх зберігання.
10. Технологія порошків з густими, сухими екстрактами. Виготовлення, застосування та зберігання розчину густого екстракту беладонни.
11. Пахучі та важкоподрібнювані речовини. Номенклатура, особливості технології порошків, що їх містять.
12. Барвні речовини, номенклатура, особливості зберігання та роботи з ними.
13. Технологія порошків з барвними речовинами.
14. Внутрішньоаптечні заготовки порошків. Напівфабрикати.
15. Контроль якості, оформлення до відпуску, умови зберігання екстемпоральних порошків.
16. Види несумісностей у порошках

17. Збори. Характеристика та класифікація.
18. Технологія дозованих та не дозованих зборів.
19. Правила введення до складу зборів солей, ефірних олій, настоек. 20. Контроль якості, пакування, маркування. Сучасні види упаковки зборів.

Змістовий модуль 2

«Рідкі та екстракційні лікарські форми»

1. Характеристика рідких лікарських форм, їх класифікація. Нормативна документація, що регламентує виготовлення екстемпоральних рідких лікарських форм (ДФУ, стандарт МОЗ України, накази МОЗ України).
2. Способи прописування концентрації розчинів. Характеристика розчинників. Способи отримання води очищеної.
3. Характеристика концентрованих розчинів. Способи розрахунку лікарської речовини та води очищеної. Особливості виготовлення та зберігання концентрованих розчинів.
4. Особливості технології мікстур в залежності від фізико-хімічних властивостей та кількості сухих лікарських речовин.
5. Особливості виготовлення мікстур в залежності від фізико-хімічних властивостей рідких лікарських засобів. Ароматні води, їх технологія. Контроль якості та оформлення мікстур до відпуску.
6. Характеристика крапель як лікарської форми, їх класифікація.
7. Особливості технології водних і неводних крапель. Контроль якості та оформлення до відпуску.
8. Утруднені прописи розчинів для внутрішнього та зовнішнього застосування. Особливості їх технології. Несумісності у рідких лікарських формах.
9. Стандартні фармакопейні рідини. Особливості їх прописування в рецептах та розрахунків інгредієнтів. Умови зберігання. Технологія розчинів СФР. Контроль якості та оформлення розчинів до відпуску.
10. Неводні розчинники, характеристика, вимоги до них. Характеристика неводних розчинів, їх класифікація. Особливості технології неводних розчинів.
11. Характеристика та класифікація ВМС. Чинники, що впливають на стійкість розчинів ВМС. Технологія розчинів необмежено набухаючих високомолекулярних сполук.
12. Особливості технології розчинів обмежено набухаючих ВМС в залежності від фізико-хімічних властивостей. Контроль якості та оформлення до відпуску.
13. Характеристика колоїдних розчинів, особливості їх технології. Контроль якості та оформлення до відпуску.
14. Визначення суспензій як лікарської форми та дисперсної системи. Чинники, що впливають на стійкість суспензій. Стабілізатори.

- 15.Методи отримання суспензій. Особливості технології суспензій з гідрофільними та гідрофобними речовинами. Контроль якості та оформлення їх до відпуску.
- 16.Емульсії. Характеристика, типи емульсій та методи їх визначення. Причини нестабільності емульсій. Механізм стабілізації емульсій й принципи підбору емульгаторів. Асортимент емульгаторів.
- 17.Способи виготовлення емульсій. Введення до складу емульсій лікарських речовин з різними фізико-хімічними властивостями. Контроль якості та оформлення до відпуску.
- 18.Настої та відвари. Чинники, що впливають на процес екстракції діючих речовин з лікарської рослинної сировини та якість водних витягів. Основні технологічні стадії. Контроль якості та оформлення до відпуску.
- 19.Особливості виготовлення водних витягів із рослинної сировини в залежності від наявності різних класів біологічно-активних речовин.
- 20.Слизи. Характеристика та особливості технології. Виготовлення рідких лікарських форм з використанням екстрактів-концентратів.

МОДУЛЬ 2 «М'ЯКІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ. СУПОЗИТОРІЇ. ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ, ЩО ПОТРЕБУЮТЬ АСЕПТИЧНИХ УМОВ ВИГОТОВЛЕННЯ. НЕСУМІСНОСТІ»

Змістовий модуль 3 «М'які лікарські форми. Супозиторії»

1. М'які лікарські форми. Визначення. Класифікація. Нормативна документація, що регламентує виготовлення м'яких лікарських форм (ДФУ, стандарт МОЗ України, накази МОЗ України).
2. Лініменти. Визначення, характеристика, класифікація. Технологія лініментів-розчинів.
3. Технологія суспензійних, емульсійних та комбінованих лініментів.
4. Мазі. Характеристика мазей як лікарської форми й дисперсних систем.
5. Мазеві основи. Характеристика, класифікація, номенклатура.
6. Гомогенні мазі. Характеристика, класифікація, основні технологічні стадії.
7. Мазі-розчини. Технологія в залежності від кількісного вмісту діючих речовин.
8. Технологія мазей-сплавів.
9. Суспензійні мазі, характеристика та технологія залежно від відсоткового вмісту діючих речовин. Офіційні прописи суспензійних мазей. Пасты.
- 10.Емульсійні мазі, характеристика та технологія. Особливості технології в залежності від фізико-хімічних властивостей та кількісного вмісту лікарських речовин.

- 11.Комбіновані мазі; особливості технології в залежності від фізико-хімічних властивостей та кількісного вмісту лікарських речовин.
- 12.Креми. Гелі. Бігелі. Особливості технології.
- 13.Супозиторії. Визначення, характеристика, класифікація.
- 14.Супозиторні основи. Характеристика, класифікація, застосування.
- 15.Технологія супозиторіїв методом викачування.
- 16.Стадії технологічного процесу супозиторіїв методом виливання.
- 17.Правила введення лікарських речовин з різними фізико-хімічними властивостями в основи при використанні методу виливання.
- 18.Одержання супозиторіїв методом пресування. Супозиторні преси.
- 19.Види несумісностей у МЛФ та супозиторіях.

Змістовий модуль 4 «Лікарські форми, що потребують асептичних умов виготовлення. Несумісності»

1. Лікарські форм, що потребують асептичних умов виготовлення. Вимоги належної аптечної практики ДФУ, стандарту МОЗ України, наказів МОЗ України щодо виготовлення стерильних та асептичних лікарських форм в умовах аптек.
2. Асептичні умови виготовлення лікарських засобів. Поняття про пірогенні речовини та перевірка апірогенності препаратів для ін'єкцій.
3. Розчини для ін'єкцій. Нормативна документація, що регламентує їх виготовлення (ДФУ, стандарт МОЗ України, накази МОЗ України).
4. Розчинники, що використовуються в технології ін'єкційних розчинів, вимоги до них. Види контролю якості, умови та термін зберігання води для ін'єкцій.
5. Стадії технологічного процесу виготовлення розчинів для ін'єкцій.
6. Методи стерилізації. Характеристика, класифікація.
7. Стабілізація розчинів для ін'єкцій. Принцип вибору стабілізаторів.
8. Методи розрахунку ізотонічних концентрацій лікарських речовин в розчинах для ін'єкцій.
9. Класифікація інфузійних розчинів. Забезпечення ізотонічності, ізогідрії, ізоіонії та ін. Технологія.
- 10.Особливості технології ін'єкційних розчинів термолабільних лікарських речовин, неводних розчинів та суспензій для ін'єкцій.
- 11.Види несумісностей в розчинах для ін'єкцій.
- 12.Лікарські форми, що використовуються в офтальмології. Характеристика. Класифікація.
- 13.Очні краплі. Характеристика, вимоги.

14. Особливості технології очних крапель в залежності від розчинності лікарських речовин. Контроль якості, пакування, маркування, оформлення до відпуску.
15. Очні мазі. Характеристика основ. Особливості виготовлення.
16. Сучасні офтальмологічні лікарські форми. Види несумісностей в офтальмологічних лікарських формах.
17. Вимоги до лікарських форм з антибіотиками. Особливості введення антибіотиків до складу різних лікарських форм.
18. Технологія мазей та супозиторіїв з антибіотиками; характеристика основ для їх виготовлення.
19. Особливості технології та контролю якості лікарських форм для новонароджених та дітей віком до 1 року. Особливості технології пастилок жувальних.
20. Геріатричні екстемпоральні лікарські препарати. Особливості вибору лікарських форм для лікування людей похилого віку