

МОДУЛЬ 1. ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ. ПОРОШКИ. ЗБОРИ. РІДКІ ЛІКАРСЬКІ ФОРМИ.

Змістовий модуль 1

“Загальні питання технології ліків. Порошки. Збори”

Тема 1. Загальні питання технології ліків. Державний контроль за виробництвом лікарських препаратів.

Тема 2. Приготування в умовах аптек простих і складних порошків з лікарськими речовинами, що відрізняються прописаною кількістю, насипною масою і будовою частинок.

Тема 3. Приготування складних порошків з отруйними і сильнодіючими речовинами. Тритюрації.

Тема 4. Приготування складних порошків з барвними, пахучими та важкоподрібнюваними речовинами.

Тема 5. Приготування складних порошків з екстрактами та напівфабрикатами.

Тема 6. Приготування зборів в аптечних умовах.

Змістовий модуль 2

“Рідкі лікарські форми (концентровані розчини, мікстури, водні та неводні розчини, краплі, стандартні фармакопейні рідини. Розчини ВМС. Колоїдні розчини. Суспензії. Емульсії. Настої та відвари.)”

Тема 7. Приготування концентрованих розчинів.

Тема 8. Приготування рідких лікарських форм масооб’ємним методом шляхом розчинення сухих лікарських речовин та використання концентрованих розчинів.

Тема 9. Особливі випадки приготування водних розчинів. Краплі.

Тема 10. Приготування рідких лікарських форм шляхом розведення стандартних фармакопейних рідин. Неводні розчини.

Тема 11. Розчини ВМС. Колоїдні розчини.

Тема 12. Суспензії.

Тема 13. Емульсії.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДО К МОДУЛЮ 1

1. Визначення технології ліків як наукової дисципліни, її задачі і основні напрями розвитку
2. Накази МОЗ України, що регламентують приготування ліків в умовах аптек.
3. Визначення порошків як лікарської форми, їх класифікація та вимоги до них. Оцінка якості порошків.
4. Властивості речовин, що впливають на порядок змішування порошків.

Ступінь подрібнення лікарських речовин в порошках залежно від медичного застосування.

5. Правила змішування порошоків з речовинами, що відрізняються густиною, насипною масою, будовою частинок.
6. Технологія порошоків з отруйними, наркотичними та сильнодіючими речовинами.
7. Визначення тритурацій, їх співвідношення, технологія, зберігання та оформлення.
8. Класифікація екстрактів за агрегатним станом, умови їх зберігання. Технологія розчинів густих екстрактів, їх використання.
9. Способи введення різних екстрактів до складу порошоків.
10. Пахучі та важкоподрібнювані речовини. Особливості технології порошоків з ними.
11. Барвні речовини, номенклатура, особливості зберігання та роботи з ними.
12. Технологія порошоків з барвними речовинами.
13. Характеристика рідких лікарських форм, їх класифікація.
14. Способи прописування й позначення концентрації розчинів.
15. Розчинники для рідких лікарських форм, їх характеристика.
16. Способи отримання води очищеної. Апаратура, що використовується.
17. Вимоги до якості води очищеної, види контролю й умови її зберігання.
18. Будова бюреткової установки; правила догляду й користування нею.
19. Контроль якості концентрованих розчинів, виправлення їх концентрації, умови зберігання.
20. Правила приготування концентрованих розчинів (умови, розчинник, що використовується та ін.).
21. Перевірка доз отруйних та сильнодіючих лікарських речовин в мікстурах.
22. Особливості технології мікстур із різним вмістом сухих речовин (до 3% або більше).
23. Правила приготування мікстур об'ємним методом з використанням концентрованих розчинів і порядок додавання до них настоек, екстрактів, сиропів відповідно до наказу МОЗ України.
24. Оцінка якості мікстур. Оформлення до відпуску.
25. Характеристика крапель як лікарської форми, їх класифікація. Перевірка доз отруйних та сильнодіючих лікарських речовин у краплях.
26. Приготування розчинів речовин, що легко окислюються (срібла нітрату, калію перманганату, йоду).
27. Перелік стандартних фармакопейних рідин. Особливості їх прописування в рецептах та розрахунків. Умови зберігання.
28. Особливості технології розчинів кислоти хлористоводневої для внутрішнього та зовнішнього застосування.
29. Технологія розчинів пероксиду водню, формальдегіду, алюмінію ацетату основного, калію ацетату.
30. Технологія розчинів формаліну, рідини Бурова, пергідролу, рідини калію ацетату.
31. Неводні розчинники, характеристика, вимоги до них.

32. Особливості приготування неводних розчинів із різними речовинами (леткими, нелеткими). Техніка безпеки при роботі з ЛЗЖ.
33. Галузі застосування ВМС у фармації.
34. Технологія розчинів необмежено набухаючих речовин на прикладі розчину пепсину.
35. Особливості технології розчинів обмежено набухаючих ВМС: желатину, крохмалю, метилцелюлози.
36. Визначення колоїдних розчинів та їх характеристика. Чинники, що впливають на їх стійкість. Препарати захищених колоїдів.
37. Особливості технології розчину іхтіолу. Правила введення лікарських речовин в розчини ВМС та колоїдні розчини.
38. Технологія розчинів протарголу та коларголу.
39. Визначення суспензій як лікарської форми та дисперсної системи.
40. Чинники, що впливають на стійкість суспензій. Оцінка якості суспензій та оформлення їх до відпуску.
41. Випадки утворення суспензій. Фактори, що впливають на їх стійкість. Сучасний асортимент стабілізаторів.
42. Дисперсійний метод отримання суспензій із гідрофільних речовин. Використання правила Дерягіна в технології суспензій.
43. Приготування суспензій із лікарських речовин з різко й нерізко виявленими гідрофобними властивостями.
44. Стабілізатори, їх кількісний підбір. Технологія суспензій сірки.
45. Конденсаційний спосіб приготування суспензій. Мікстури опалесцентні та мутні, умови їх утворення. Особливість технології мікстур з нашатирно-анісовими краплями.
46. Типи емульсій та методи їх визначення. Асортимент емульгаторів.
47. Механізм стабілізації емульсій й принципи підбору емульгаторів. Причини нестійкості емульсій.
48. Стадії технології емульсій.
49. Введення лікарських речовин з різними фізико-хімічними властивостями в емульсії.
50. Оцінка якості емульсій, їх зберігання та оформлення до відпуску.

РЕЦЕПТИ ДО МОДУЛЮ 1

Випишіть рецепт згідно з наказом МОЗ України, що регламентує правила виписування рецептів. Опишіть технологію **порошків** з теоретичним обґрунтуванням, контроль якості та оформлення до відпуску. При використанні екстракту вкажіть його консистенцію. При наявності в пропису отруйних та сильнодіючих речовин перевірте разові та добові дози і норму одноразового відпуску, випишіть паспорт письмового контролю (зворотний і лицьовий бік):

1. Візьми: Атропіну сульфату 0,0005
Фенобарбіталу 0,02
Цукру 0,3
Змішай, щоб утворився порошок
Видай такі дози числом 30
Познач. По 1 порошку 3 рази на день
2. Візьми: Платифіліну гідротартрату 0,003
Папаверину гідрохлориду 0,02
Цукру 0,2
Змішай, щоб утворився порошок
Видай такі дози числом 30
Познач. По 1 порошку 3 рази на день
3. Візьми: Стрептоциду 0,5
Кислоти борної 1,0
Крохмалю 10,0
Змішай, щоб утворився порошок
Дай. Познач. Присипка
4. Візьми: Фенобарбіталу 0,05
Папаверину гідрохлориду 0,03
Анальгіну 0,25
Змішай, щоб утворився порошок
Видай такі дози числом 12
Познач. По 1 порошку 3 рази на день
5. Візьми: Екстракту беладони 0,015
Папаверину гідрохлориду 0,1
Камфори
Кальцію карбонату по 0,2
Змішай, щоб утворився порошок
Видай такі дози числом 10
Познач. По 1 порошку 3 рази на день
6. Візьми: Екстракту беладони 0,015
Натрію гідрокарбонату 0,25
Фенілсаліцилату 0,15
Змішай, щоб утворився порошок
Видай такі дози числом 12
Познач. По 1 порошку 3 рази на день
7. Візьми: Кодеїну 0,01
Анальгіну 0,2

*Цукру 0,25
Змішай, щоб утворився порошок
Видай такі дози числом 20
Познач. По 1 порошку 3 рази на день*

- 8.** *Візьми: Кодеїну 0,015
Ефедрину гідрохлориду 0,025
Цукру 0,2
Змішай, щоб утворився порошок
Видай такі дози числом 12
Познач. По 1 порошку 3 рази на день*
- 9.** *Візьми: Кислоти аскорбінової
Рибофлавіну по 0,05
Кальцію глюконату 0,3
Змішай, щоб утворився порошок
Видай такі дози числом 30
Познач. По 1 порошку 3 рази на день*
- 10.** *Візьми: Етилморфіну гідрохлориду 0,015
Фенобарбіталу 0,1
Кальцію глюконату 0,25
Змішай, щоб утворився порошок
Дай такі дози числом 6
Познач. По 1 порошку 3 рази на день*
- 11.** *Візьми: Платифіліну гідротартрату 0,002
Папаверину гідрохлориду 0,02
Натрію гідрокарбонату 0,25
Змішай, щоб утворився порошок
Видай такі дози числом 6
Познач. По 1 порошку 3 рази на день*
- 12.** *Візьми: Кодеїну фосфату 0,025
Камфори 0,03
Цукру 0,25
Змішай, щоб утворився порошок
Видай такі дози числом 6
Познач. По 1 порошку 3 рази на день*
- 13.** *Візьми: Стрептоциду
Норсульфазолу по 3,0
Ментолу 0,2
Змішай, щоб утворився порошок*

Видай. Познач. Вдихати при нежиті

14. *Візьми: Вісмуту нітрату основного
Магнію оксиду
Натрію гідрокарбонату по 0,3
Змішай, щоб утворився порошок
Видай такі дози числом 6
Познач. По 1 порошку 3 рази на день*
15. *Візьми: Ефедрину гідрохлориду 0,02
Екстракту беладони 0,015
Кальцію глюконату 0,25
Змішай, щоб утворився порошок
Дай такі дози числом 6
Познач. По 1 порошку 3 рази на день*
16. *Візьми: Камфори 0,2
Кислоти борної 1,0
Крохмалю 5,0
Змішай, щоб утворився порошок
Видай. Познач. Присипка*
17. *Візьми: Екстракту беладони 0,015
Гексаметилентетраміну
Фенілсаліцилату по 0,25
Змішай, щоб утворився порошок
Видай такі дози числом 6
Познач. По 1 порошку 3 рази на день*

Випишіть рецепт згідно наказу МОЗ України, що регламентує правила виписування рецептів. Опишіть технологію **мікстур** із застосуванням концентрованих розчинів із бюреткової установки з повним теоретичним обґрунтуванням і необхідними розрахунками, контроль якості та оформлення до відпуску. При наявності в прописах отруйних і сильнодіючих речовин перевірте їх разові і добові дози, випишіть паспорт письмового контролю (зворотний і лицьовий бік):

18. *Візьми: Кофеїн-бензоату натрію 0,5
Натрію броміду 1,0
Води очищеної 200 мл
Змішай. Видай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
(мікстура Павлова)*
19. *Візьми: Натрію гідрокарбонату*

*Натрію бензоату по 3,0
Натрію броміду 2,0
Води очищеної 180 мл
Змішай. Видай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день*

- 20.** *Візьми: Кофеїн-бензоату натрію 1,0
Гексаметилентетраміну 5,0
Натрію саліцилату 10,0
Води м'ятної 100 мл
Води очищеної до 300 мл
Змішай. Видай. Познач. По 1 столовій ложці кожні 2 години
перед їжею 6 разів на день*
- 21.** *Візьми: Адонізиду 5 мл
Розчину калію броміду 2% 200 мл
Амонію хлориду 2,0
Змішай. Видай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день*
- 22.** *Візьми: Натрію гідрокарбонату 2,0
Амонію хлориду
Калію броміду по 3,0
Води м'ятної 20 мл
Води очищеної 180 мл
Грудного еліксиру 3 мл
Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день*
- 23.** *Візьми: Натрію гідрокарбонату
Натрію бензоату по 1,0
Нашатирно-анісових крапель 4 мл
Сиропу простого 10 мл
Води очищеної до 200 мл
Змішай. Видай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день*
- 24.** *Візьми: Натрію броміду
Натрію гідрокарбонату по 4,0
Настойки беладони 5 мл
Води очищеної 200 мл
Змішай. Видай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день*
- 25.** *Візьми: Натрію бензоату
Натрію саліцилату по 3,0
Сиропу простого 5 мл
Води очищеної до 200 мл
Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день*

- 26.** Візьми: Адонізиду 5 мл
Розчину калію броміду 2% 200 мл
Натрію броміду 4,0
Настойки конвалії 6 мл
Змішай. Видай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 27.** Візьми: Розчину кальцію хлориду 10% 150 мл
Натрію броміду 2,0
Калію броміду 1,5
Сиропу простого 10 мл
Змішай. Видай. Познач. По 1 десертній ложці 3 рази на день
- 28.** Візьми: Розчину глюкози 10 % 200 мл
Кислоти аскорбінової 3,0
Натрію броміду 4,0
Настойки конвалії
Настойки собачої кропиви по 6 мл
Змішай. Видай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 29.** Візьми: Адонізиду 5 мл
Натрію броміду
Калію броміду по 1,5
Глюкози 4,0
Води очищеної 150 мл
Змішай. Видай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 30.** Візьми: Димедролу 0,3
Кофеїн-бензоату натрію 0,8
Розчину натрію броміду 2 % 200 мл
Настойки собачої кропиви
Настойки валеріани по 8 мл
Змішай. Видай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 31.** Візьми: Анальгін 2,0
Натрію броміду 3,0
Настойки конвалії
Настойки валеріани по 5 мл
Води м'ятної 200 мл
Змішай. Видай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 32.** Візьми: Кодеїну фосфату 0,05
Калію йодиду 4,0
Калію броміду 6,0
Води очищеної 200 мл

Змішай. Видай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день

- 33.** Візьми: Фенобарбіталу 0,2
Розчину хлоралгідрату із 0,5 150 мл
Натрію броміду 6,0
Настойки валеріани
Настойки конвалії по 6 мл
Змішай. Видай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 34.** Візьми: Новокаїну 1,0
Анальгіну 6,0
Розчину натрію броміду 1,5% 200 мл
Настойки беладони 3 мл
Настойки валеріани 10 мл
Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 35.** Візьми: Фенобарбіталу 0,15
Анальгіну 2,0
Розчину хлоралгідрату із 6,0 200 мл
Натрію броміду 6,0
Змішай. Видай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 36.** Візьми: Кодеїну фосфату 0,15
Натрію бензоату 2,0
Води очищеної 180 мл
Сиропу простого 10 мл
Змішай. Видай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день

Випишіть рецепт згідно наказу МОЗ України, що регламентує правила виписування рецептів. Опишіть приготування лікарських засобів з повним теоретичним обґрунтуванням, контроль якості і оформлення до відпуску. При наявності в прописах отруйних і сильнодіючих речовин, перевірте їх разові і добові дози, випишіть паспорт письмового контролю (зворотний і лицьовий бік):

- 37.** Візьми: Кислоти борної 0,1
Етанолу 70% 15 мл
Змішай. Дай. Познач. Вушні краплі
- 38.** Візьми: Розчину Люголю 20 мл
Дай. Познач. По 5 крапель 2 рази на день на молоці (при гіпертиреозі)
- 39.** Візьми: Розчину платифіліну гідротартрату 0,2% 30 мл

Змішай. Дай. Познач. По 15 крапель 3 рази на день

- 40.** Візьми: Адонізиду 5 мл
Настойки валеріани 10 мл
Настойки конвалії 20 мл
Змішай. Дай. Познач. По 25 крапель 3 рази на день
- 41.** Візьми: Розчину фурациліну (1:5000) 250 мл
Дай. Познач. Для полоскань
- 42.** Візьми: Камфори 0,3
Ментолу 0,2
Масла вазелінового 10,0
Олії евкалиптової 10 крапель
Змішай. Дай. Познач. Для інгаляцій
- 43.** Візьми: Етазолу 2,5
Новокаїну 0,6
Натрію цитрату 0,25
Гліцерину 75,0
Змішай. Дай. Познач. Для змащування ясен
- 44.** Візьми: Розчину калію перманганату (1:1000) 100 мл
Дай. Познач. Для промивання ран
- 45.** Візьми: Розчину фурациліну (1:5000) 250 мл
Дай. Познач. Для полоскань
- 46.** Візьми: Левоміцетину
Ментолу по 0,5
Кислоти саліцилової 2,0
Етанолу 70% 50 мл
Змішай. Дай. Познач. Для протирання обличчя
- 47.** Візьми: Фенолу кристалічного 0,2
Камфори 0,1
Олії персикової 15,0
Змішай. Дай. Познач. По 2 краплі в ніс 2 рази на день
- 48.** Візьми: Йоду 1,0
Калію йодиду 2,0
Води очищеної 20 мл
Змішай. Дай. Познач. По 5 крапель 2 рази на день на молоці
(при гіпертиреозі)

49. Візьми: Левоміцетину 1,0
Кислоти саліцилової 2,0
Спирту етилового 70% 30 мл
Змішай. Дай. Познач. Для протирання обличчя
50. Візьми: Настойки беладони 5 мл
Настойки конвалії
Настойки валеріани по 10 мл
Калію броміду 1,0
Ментолу 0,2
Змішай. Дай. Познач. По 20 крапель 3 рази на день
(краплі Зеленіна)
51. Візьми: Кислоти саліцилової 2,0
Етанолу 70% 100 мл
Змішай. Дай. Познач. Для протирання обличчя
52. Візьми: Адонізиду 5 мл
Настойки конвалії
Настойки валеріани по 10 мл
Калію броміду 2,0
Ментолу 0,2
Змішай. Дай. Познач. По 15 крапель 3 рази на день
53. Візьми: Розчину атропіну сульфату 0,1 % 10 мл
Змішай. Дай. Познач. По 5 крапель 3 рази на день
(приготувати із використанням 1% концентрованого розчину атропіну сульфату)
54. Візьми: Етилморфіну гідрохлориду 0,1
Адонізиду 5 мл
Ментолу 0,3
Натрію броміду 1,0
Настойки конвалії
Настойки валеріани по 10 мл
Змішай. Дай. Познач. По 20 крапель 3 рази на день

Випишіть рецепт згідно наказу МОЗ України, що регламентує правила виписування рецептів. Опишіть технологію **розчинів ВМС і захищених колоїдів** з повним теоретичним обґрунтуванням, контроль якості і оформлення до відпуску. При наявності в прописах отруйних і сильнодіючих речовин, перевірте їх разові і добові дози, випишіть паспорт письмового контролю (зворотний і лицьовий бік):

55. Візьми: Слизу крохмалю 100,0
Натрію броміду 2,0
Змішай. Дай. Познач. На 2 клізми
56. Візьми: Розчину желатину 2% 100,0
Дай. Познач. По 1 десертній ложці кожні 3 години
57. Візьми: Протарголу 0,1
Води очищеної 10 мл
Змішай. Дай. Познач. По 2 краплі в ніс 3 рази на день
58. Візьми: Іхтіолу 1,0
Гліцерину 3,0
Води очищеної 10 мл
Змішай. Дай. Познач. Для нанесення на уражену поверхню
59. Візьми: Розчину коларголу 1% 200 мл
Дай. Познач. Для спринцювання
60. Візьми: Розчину іхтіолу 2% 100 мл
Дай. Познач. Для примочок
61. Візьми: Розчину кислоти хлористоводневої 1% 100 мл
Пепсину 1,0
Сиропу простого 10 мл
Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
(дитині 5 років)
62. Візьми: Протарголу 1,0
Гліцерину 5,0
Води очищеної 50 мл
Змішай. Дай. Познач. Для змащування слизової оболонки порожнини рота
63. Візьми: Хлоралгідрату
Натрію броміду по 2,0
Слизу крохмалю 100,0
Змішай. Дай. Познач. На 2 клізми
64. Візьми: Розчину протарголу 2% 10 мл
Дай. Познач. По 2 краплі в ніс 3 рази на день
65. Візьми: Протарголу 0,3
Натрію тетраборату 2,0
Гліцерину 5,0
Змішай. Дай. Познач. Для змащування слизової оболонки

порожнини рота

- 66.** Візьми: Хлоралгідрату
Натрію броміду по 1,0
Слизу крохмалю 200,0
Змішай. Дай. Познач. На 2 клізми
- 67.** Візьми: Кислоти хлористоводневої 2 мл
Розчину пепсину 1 % 200 мл
Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 2 рази на день
- 68.** Візьми: Розчину протарголу 0,3 % 150 мл
Дай. Познач. Для промивання сечовивідного каналу

Випишіть рецепт згідно наказу МОЗ України, що регламентує виписування рецептів. Опишіть технологію **суспензій** з повним теоретичним обґрунтуванням, контроль якості і оформлення їх до відпуску. В якості стабілізаторів пропонується використовувати розчин метилцелюлози 5% або твін-80. При наявності в прописах сильнодіючих речовин, перевірте разові і добові дози, випишіть паспорт письмового контролю (зворотний і лицьовий бік):

- 69.** Візьми: Гексаметилентетраміну 1,5
Цинку оксиду 2,0
Води очищеної 180 мл
Змішай. Дай. Познач. Для обробки шкіри стопи
- 70.** Візьми: Натрію бензоату 3,0
Терпінгідрату 4,0
Сиропу простого 5 мл
Води очищеної 180 мл
Змішай. Дай. Познач. По 1 чайній ложці 4 рази на день
- 71.** Візьми: Вісмуту нітрату основного 2,0
Води м'ятної 200 мл
Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 2 рази на день
- 72.** Візьми: Ментолу 0,2
Натрію гідрокарбонату
Натрію хлориду по 0,5
Води очищеної 200 мл
Змішай. Дай. Познач. Полоскання

- 73.** Візьми: Розчину натрію гідрокарбонату 2% 30 мл
Розчину кальцію хлориду 20% 60 мл
Еліксиру грудного 2,5 мл
Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 74.** Візьми: Адонізиду 10 мл
Кофеїн-бензоату натрію 0,5
Розчину натрію броміду 1% 150 мл
Камфори 2,0
Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 75.** Візьми: Сірки осадженої 1,5
Етанолу 70% 30 мл
Гліцерину 2,0
Води очищеної 90 мл
Змішай. Дай. Познач. Протирати шкіру обличчя
- 76.** Візьми: Натрію гідрокарбонату 3,0
Фенілсаліцилату 2,0
Води очищеної 150 мл
Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 77.** Візьми: Кислоти саліцилової 2,0
Сірки осадженої 3,0
Розчину кислоти борної 2% 50 мл
Спирту етилового 50 мл
Змішай. Дай. Познач. Протирати шкіру обличчя
- 78.** Візьми: Розчину кофеїн-бензоату натрію 0,5% 90 мл
Вісмуту нітрату основного 1,0
Сиропу простого 10 мл
Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 2 рази на день
- 79.** Візьми: Тальку
Цинку оксиду
Гліцерину по 40,0
Води очищеної 200 мл
Змішай. Дай. Познач. Змащувати уражені ділянки шкіри

- 80.** Візьми: Новокаїну
Ментолу по 1,0
Кислоти борної 0,3
Цинку оксиду 10,0
Води очищеної 150 мл
Змішай. Дай. Познач. Наносити на уражені ділянки шкіри
- 81.** Візьми: Сірки осадженої 6,0
Спирту камфорного 10 мл
Розчину кислоти борної 2 %
Спирту етилового по 40 мл
Змішай. Дай. Познач. Втирати в шкіру голови
- 82.** Візьми: Екстракту беладони 0,1
Розчину натрію гідрокарбонату 2 % 100 мл
Фенілсаліцилату 1,0
Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день

Випишіть рецепт згідно наказу МОЗ України, що регламентує правила виписування рецептів. Опишіть технологію **олійних емульсій** з повним теоретичним обґрунтуванням, використовуючи найбільш раціональний в аптечних умовах метод одержання первинної емульсії, контроль якості і оформлення до відпуску. В якості емульгаторів пропонується використовувати розчин метилцелюлози 5% або твін-80 (на 10,0 олії необхідно брати 20,0 5% розчину метилцелюлози або 2,0 твіну-80). При наявності в прописах сильнодіючих речовин перевірте разові і добові дози, випишіть паспорт письмового контролю (зворотний і лицьовий бік):

- 83.** Візьми: Олії мигдальної 15,0
Фенілсаліцилату 1,0
Води очищеної 150 мл
Сиропу простого 15 мл
Змішай, щоб утворилась емульсія
Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 84.** Візьми: Олії соняшникової 10,0
Камфори 1,0
Води очищеної 100 мл
Змішай, щоб утворилась емульсія
Дай. Познач. По 1 десертній ложці 3 рази на день

- 85.** Візьми: Норсульфазолу 1,0
Емульсії олійної 250,0
Камфори 1,5
Змішай, щоб утворилась емульсія
Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 86.** Візьми: Етазолу 1,0
Олії персикової 10,0
Води очищеної 100 мл
Змішай, щоб утворилась емульсія
Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 87.** Візьми : Олії соняшникової 15,0
Бромкамфори 20
Води очищеної 150 мл
Води м'ятної 15 мл
Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 88.** Візьми: Олії мигдальної 10,0
Глини білої 2,5
Води очищеної 100 мл
Змішай, щоб утворилась емульсія
Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 89.** Візьми: Олії рицинової 10,0
Фенілсаліцилату
Вісмуту нітрату основного по 1,0
Води очищеної до 100,0
Змішай, щоб утворилась емульсія
Дай. Познач. По 1 столовій ложці щогодини
- 90.** Візьми: Норсульфазолу 1,0
Емульсії олійної 150,0
Змішай. Дай. Познач. Протирати шкіру обличчя
- 91.** Візьми: Фенобарбіталу 0,2
Емульсії олійної 100,0
Сиропу простого 10 мл
Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день
- 92.** Візьми: Анестезину 1,0
Емульсії олійної 120,0
Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці при печії
- 93.** Візьми: Емульсії олії рицинової 180,0

Фенілсаліцилату 2,0

Крохмалю 5,0

Змішай. Дай. Познач. По 1 десертній ложці 3 рази на день

94. Візьми: Емульсії олійної 120,0

Вісмуту нітрату основного 2,0

Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день

95. Візьми: Екстракту беладони 0,1

Емульсії олійної 150,0

Натрію броміду 1,0

Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день

96. Візьми: Емульсії олії соняшникової 150,0

Камфори 2,0

Води м'ятної 15 мл

Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день

97. Візьми: Емульсії олійної 200,0

Бромкамфори 1,5

Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день

98. Візьми: Кофеїн-бензоату натрію 1,5

Емульсії олійної 100,0

Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день

99. Візьми: Емульсії олії соняшникової 100,0

Вісмуту нітрату основного 1,5

Змішай. Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день

100. Візьми: Олії соняшникової 10,0

Фенілсаліцилату 1,0

Води очищеної до 100,0

Сиропу простого 15 мл

Змішай, щоб утворилась емульсія

Дай. Познач. По 1 столовій ложці 3 рази на день

КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДО ЗМІСТОВОГО МОДУЛЮ 1

Розрахуйте кількість **стандартних фармакопейних рідин; етанолу і води очищеної** для приготування наступних лікарських препаратів (при розрахунку спирту і води необхідно користуватися алкоголеметричними таблицями):

1. розчину кислоти хлористоводневої 3% 150 мл;
2. розчину формальдегіду 10% 200 мл;
3. розчину аміаку 5% 50 мл;
4. спирту етилового 40% 150 мл (із 95%).
5. розчину формаліну 10% 200 мл (вміст формальдегіду 34%);
6. розчину кислоти оцтової 10% 150 мл;
7. розчину пергідролю 5% 250 мл;
8. спирту етилового 60% 400 мл (із 90%)
9. розчину перекису водню 2% 50 мл;
10. рідини калію ацетату 20% 150 мл;
11. розчину алюмінію ацетату основного 5% 200 мл;
12. спирту етилового 45% 50 мл (із 95%);
13. розчину аміаку 5% 20 мл;
14. рідини Бурова 10% 150 мл;
15. розчину кислоти хлористоводневої 6% 250 мл
(розчин № 2 за прописом Дем'яновича);
16. спирту етилового 70% 500 мл (із 90%);
17. розчину пергідролю 20% 50 мл;
18. розчину алюмінію ацетату основного 3% 150 мл;
19. розчину формаліну 10% 400 мл (вміст формальдегіду 33%);
20. спирту етилового 40% 200 мл (із 90%);
21. розчину кислоти хлористоводневої 2% 200 мл;
22. рідини Бурова 30% 200 мл;
23. розчину кислоти оцтової 2% 90 мл;
24. спирту етилового 70% 1500 мл (із 95%);
25. розчину пергідролю 5% 200 мл;
26. розчину калію ацетату 3% 200 мл;
27. розчину аміаку 3% 150 мл;
28. спирту етилового 50% 300 мл (із 90%);
29. розчину алюмінію ацетату основного 5% 200 мл;
30. розчину формальдегіду 10% 500 мл;
31. розчину кислоти хлористоводневої 1% 100 мл;
32. спирту етилового 90% 400 мл (із 95%);
33. розчину кислоти оцтової 3% 10 мл;
34. розчину перекису водню 5% 30 мл;
35. рідини Бурова 20% 150 мл;
36. спирту етилового 50% 150 мл (із 90%);
37. розчину калію ацетату 10% 200 мл;
38. розчину формаліну 40% 60 мл (вміст формальдегіду 35%);
39. розчину аміаку 5% 20 мл;
40. спирту етилового 70% 700 мл (із 95%);
41. розчину пергідролю 2% 100 мл;

42. *рідини калію ацетату 3% 200 мл;*
43. *розчину аміаку 5% 90 мл;*
44. *спирту етилового 30% 500 мл (із 70%);*
45. *розчину алюмінію ацетату основного 3% 80 мл;*
46. *розчину формальдегіду 10% 200 мл;*
47. *розчину кислоти хлористоводневої 3% 150 мл;*
48. *спирту етилового 45 % 400 мл (із 80 %);*
49. *розчину перекису водню 2% 50 мл;*
50. *рідини калію ацетату 20% 150 мл;*
51. *розчину алюмінію ацетату основного 5% 200 мл;*
52. *спирту етилового 45% 50 мл (із 95%);*
53. *розчину перекису водню 12% 150 мл;*
54. *розчину калію ацетату 10% 250 мл;*
55. *розчину алюмінію ацетату основного 3% 50 мл;*
56. *спирту етилового 70% 1500 мл (із 95%);*
57. *розчину пергідролю 2% 1500 мл;*
58. *розчину калію ацетату 20% 450 мл;*
59. *рідини Бурова 5% 400 мл;*
60. *спирту етилового 60 % 150 мл (із 90 %);*
61. *розчину пергідролю 15% 150 мл;*
62. *розчину алюмінію ацетату основного 3% 1000 мл;*
63. *розчину формаліну 10% 200 мл (вміст формальдегіду 34%);*
64. *спирту етилового 20% 350 мл (із 80%);*
65. *розчину кислоти хлористоводневої 1% 50 мл;*
66. *розчину формальдегіду 10% 500 мл;*
67. *розчину аміаку 5% 180 мл;*
68. *спирту етилового 30% 300 мл (із 95%);*
69. *рідини калію ацетату 10% 50 мл;*
70. *розчину формаліну 40% 160 мл (вміст формальдегіду 34%);*
71. *розчину аміаку 5% 150 мл;*
72. *спирту етилового 70% 400 мл (із 95%);*
73. *розчину калію ацетату 5% 200 мл;*
74. *розчину формаліну 20% 60 мл (вміст формальдегіду 32%);*
75. *розчину аміаку 5% 100 мл;*
76. *спирту етилового 30% 700 мл (із 95%);*
77. *рідини Бурова 2 % 150 мл;*
78. *розчину пергідролю 6% 90 мл;*
79. *розчину натрію тіосульфату 60% 100 мл (розчин № 1 за прописом Дем'яновича)*
80. *спирту етилового 70% 700 мл (із 95%).*

Розрахуйте кількість *сухої речовини і води очищеної двома способами*: (з урахуванням щільності розчину, що готується і за допомогою коефіцієнту збільшення об'єму) при приготуванні концентрованих розчинів для бюреткової установки. Виправте концентрацію приготовлених розчинів, користуючись формулами зміцнення та розведення:

81. Розчин магнію сульфату 10 % 4 л (концентрація отриманого розчину 9,5%; 12 %).
82. Розчин калію броміду 20% 2 л (концентрація отриманого розчину 18,5%; 23,5%).
83. Розчин гексаметилентетраміну 20% 1 л (концентрація отриманого розчину 18%; 23,1%).
84. Розчин натрію саліцилату 10% 4 л (концентрація отриманого розчину 8,9%; 10,7%).
85. Розчин кофеїн-бензоату натрію 10% 3 л (концентрація отриманого розчину 9,5%; 10,8%).
86. Розчин кальцію глюконату 10% 7 л (концентрація отриманого розчину 9,1%; 11,3%).
87. Розчин кальцію хлориду 50% 2 л (концентрація отриманого розчину 47%; 53,5%).
88. Розчин калію йодиду 20% 5 л (концентрація отриманого розчину 18,5%; 21,3%).
89. Розчин натрію гідрокарбонату 5% 3 л (концентрація отриманого розчину 4,2%; 5,5%).
90. Розчин натрію броміду 20% 2 л (концентрація отриманого розчину 18,3%; 22%).
91. Розчин натрію броміду 20% 1 л (концентрація отриманого розчину 19%; 22,1%).
92. Розчин хлоралгідрату 20 % 1 л (концентрація отриманого розчину 18,5%; 20,9%).
93. Розчин гексаметилентетраміну 20% 5 л (концентрація отриманого розчину 18%; 24%).
94. Розчин натрію бензоату 10 % 1 л (концентрація отриманого розчину 8,7%; 10,9%).
95. Розчин амонію хлориду 20% 1 л (концентрація отриманого розчину 18%; 23,1%).
96. Розчин гексаметилентетраміну 20% 10 л (концентрація отриманого розчину 19,5%; 21,6%).
97. Розчин гексаметилентетраміну 20% 1 л (концентрація отриманого розчину 18%; 23,1%).
98. Розчин натрію гідрокарбонату 5 % 10 л (концентрація отриманого розчину 4,8%; 5,3%).

- 99.** Розчин магнію сульфату 25 % 2 л (концентрація отриманого розчину 24,6 %; 27 %).
- 100.** Розчин кальцію хлориду 5% 1 л (концентрація отриманого розчину 4,8 %; 6,2 %)