

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького

Кафедра: Технології ліків і біофармації

Завідувач кафедри: професор С.Б.Білоус

ЩОДЕННИК
пропедевтичної практики з аптечної технології ліків

Прізвище, ім'я, по батькові студента _____

Факультет: фармацевтичний Курс I Група _____

База практики _____

Львів-20__ р.

Студент _____
(прізвище, ім'я та по батькові)

проходить пропедевтичну практику з аптечної технології ліків на базі

(назва аптеки)

у _____
(місто, область)

Терміни практики: з _____._____ до _____._____ 20 р.

Керівник пропедевтичної практики від кафедри _____
(посада, ПП, підпис)

Керівник практики від аптеки _____

(посада, прізвище, ім'я та по батькові)

Студент прибув «_____» _____ 20__ р. вибув «_____» _____ 20__ р.

Підпис відповідальної особи _____

М.П.

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Пропедевтичну практику з аптечної технології ліків відповідно до навчального плану студенти фармацевтичного факультету проходять на I курсі після завершення літньої сесії. Обсяг пропедевтичної практики з аптечної технології ліків становить 1,5 кредити (1 тиждень).

Під час практики в аптеках, в яких виготовляють екстемпоральні лікарські засоби, студенти працюють впродовж 5 робочих днів. Завідувач аптеки призначає безпосереднього керівника практики.

Студент до початку пропедевтичної практики повинен отримати інструктаж керівника практики від кафедри, програму практики, скерування на практику. Прибувши в аптеку, студент повинен пройти інструктаж з техніки безпеки, уточнити план проходження практики. Під час проходження практики студент зобов'язаний суворо дотримуватись правил внутрішнього розпорядку аптеки.

Щоденник практики студент заповнює відповідно до календарного графіка проходження практики і вказівок керівників практики від університету та від аптеки. Пропедевтична практика студента оцінюється за чотирибальною системою.

Студент, що не виконав вимог практики та отримав негативний відгук про роботу або незадовільну оцінку під час захисту практики, підлягає відрахуванню з університету.

Мета практичної підготовки пропедевтичної практики з аптечної технології ліків полягає у досягненні основних кінцевих цілей, визначених у освітньо-професійній програмі підготовки фахівця другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» і є основою для побудови змісту пропедевтичної практики.

Кінцеві цілі пропедевтичної практики з аптечної технології ліків є:

- ознайомлення з окремими положеннями чинних нормативних документів, що регламентують умови та правила виготовлення й зберігання лікарських засобів в аптеках;
- оволодіння окремими технологічними операціями виготовлення, упакування та маркування різних лікарських форм.

Конкретні цілі практики:

- ознайомлення з правилами техніки безпеки та робочого розпорядку аптеки;
- ознайомлення з вимогами щодо санітарного режиму та особистої гігієни працівників аптеки;
- вивчення номенклатури миючих та дезінфікуючих засобів, які використовують в аптеці для забезпечення санітарно-протиепідемічного режиму;
- освоєння способів дозування та пристроїв, що застосовують в аптеці для дозування лікарських засобів різного агрегатного стану;

- засвоєння технологічних операцій при виготовленні різних лікарських форм (зважування, відмірювання, розчинення, проціджування, фільтрування тощо);
- вивчення заходів щодо забезпечення асептичних умов при виготовленні стерильних та асептичних лікарських засобів;
- ознайомлення з видами тари та закупорювальних матеріалів, що застосовуються в аптечній практиці;
- ознайомлення з видами етикеток для оформлення до відпуску лікарських засобів екстемпорального виготовлення.

У результаті проходження пропедевтичної практики з аптечної технології ліків студент повинен **вміти**:

- володіти і користуватися необхідною нормативною документацією і довідковою літературою;
- дотримуватися фармацевтичного порядку та санітарного режиму на робочих місцях;
- дозувати та фасувати різні за консистенцією лікарські та допоміжні речовини;
- працювати з ваговимірювальними приладами та іншими засобами малої механізації; утримувати їх в належному стані;
- дозувати та упаковувати порошки, м'які лікарські засоби;
- відмірювати, фільтрувати та проціджувати рідкі лікарські форми залежно від їх призначення;
- упаковувати та оформляти до відпуску різні лікарські засоби екстемпорального виготовлення.

ПЛАН ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

№ з/п	Найменування	К-ть днів	Дата	Відмітка про зарахування	Підпис керівника практики
1	Проходження інструктажу з техніки безпеки, санітарно-гігієнічних заходів, фармацевтичного порядку. Загальне ознайомлення з виробничими приміщеннями аптеки. Санітарно-протиепідемічний режим аптеки та фармацевтичний порядок. Виробничі приміщення аптеки, їх прибирання. Особиста гігієна персоналу. Вимоги наказу МОЗ України № 812 від 17.10.12 р. до приміщень аптеки. Методи одержання води очищеної, контроль її якості та умови зберігання. Вимоги ДФУ до води очищеної	1			

2	Дозування в аптечній практиці. Ваговимірювальні прилади, що застосовуються в аптечній практиці. Вимоги наказу МОЗ України № 812 від 17.10.12 р. щодо норм відхилень при фасуванні лікарських засобів	1			
3	Загальні вимоги до виготовлення нестерильних лікарських засобів в умовах аптек. Дозування та фасування твердих, рідких лікарських засобів, м'яких лікарських засобів для зовнішнього застосування, супозиторіїв для вагінального та ректального застосування. Вимоги ДФУ до екстемпоральних лікарських засобів	1			
4	Загальні вимоги до виготовлення стерильних лікарських засобів в умовах аптек. Створення асептичних умов. Методи стерилізації. Робоче місце провізора, що займається виготовленням внутрішньоаптечних заготовок. Номенклатура внутрішньоаптечних заготовок. Засоби малої механізації, що застосовуються в технології внутрішньоаптечних заготовок	1			
5	Сучасні види тари та упаковки різких лікарських форм; вимоги до обробки, миття та сушки аптечного посуду. Види етикеток (основні, додаткові та попереджувальні) та їх підбір при оформленні лікарських засобів до відпуску залежно від призначення	1			
	Підсумковий контроль				
	Всього днів	5			

ЗМІСТ ПРОПЕДЕВТИЧНОЇ ПРАКТИКИ З АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ

Пропедевтична практика з аптечної технології ліків проводиться в аптеках, в яких екстемпорально виготовляють лікарські засоби та на кафедрі технології ліків і біофармації (підсумковий контроль).

Під час пропедевтичної практики студенти повинні ознайомитись з структурою аптеки, розміщенням та обладнанням робочих місць в асистентській кімнаті; вимогами наказу МОЗ України № 275 від 15.05.2006 р. щодо санітарно-

протиепідемічного режиму аптеки та фармацевтичного порядку, особистої гігієни персоналу; методами одержання води очищеної; правилами і видами дозування в аптечній практиці; ваговимірювальними приладами; загальними вимогами щодо виготовлення екстемпоральних лікарських засобів; сучасними видами тари та упаковки різких лікарських форм; видами етикеток та їх підбором при оформленні лікарських засобів до відпуску залежно від призначення.

ЗВІТНА ДОКУМЕНТАЦІЯ З ПРОПЕДЕВТИЧНОЇ ПРАКТИКИ З АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ

Основними документами обліку роботи студента на практиці є щоденник та перелік умінь і практичних навичок.

У щоденнику студент повинен чітко фіксувати та описувати всі види виконаних робіт, передбачених програмою практики.

Перелік умінь і практичних навичок з відмітками про зарахування у балах оформляється за формою, наведеною нижче, та подається студентом на окремому аркуші разом зі щоденником.

У щоденнику студент повинен інформацію про:

День 1

- структуру, площу та план-схему приміщень аптеки;
- вимоги наказу МОЗ України № 275 від 15.05.2006 р. щодо санітарно-протиепідемічного режиму аптеки та фармацевтичного порядку, особистої гігієни персоналу;
- розміщення та обладнання робочих місць в асистентській кімнаті;
- вимоги наказу МОЗ України № 812 від 17.10.12 р. до виробничих приміщень аптеки, їх прибирання;
- методи одержання води очищеної, контроль її якості та умови зберігання, вимоги ДФУ до води очищеної;

День 2

- правила і види дозування в аптечній практиці;
- ваговимірювальні прилади, що застосовуються в аптечній практиці;
- будову рецептурних і ручних терезів, різноважок;
- норми відхилень при фасуванні лікарських засобів;

День 3

- вимоги ДФУ до лікарських засобів, виготовлених в умовах аптек;
- загальні вимоги до виготовлення нестерильних лікарських засобів в умовах аптек;
- дозування та фасування твердих, рідких лікарських засобів, м'яких лікарських засобів для нашкірного застосування, супозиторіїв для вагінального та ректального застосування;

День 4

- загальні вимоги до виготовлення стерильних лікарських засобів в умовах аптек;
- створення асептичних умов;
- методи стерилізації окремих об'єктів;
- робоче місце провізора, що займається виготовленням внутрішньоаптечних заготовок;
- асортимент внутрішньоаптечних заготовок;
- засоби малої механізації, що застосовуються в технології внутрішньоаптечних заготовок;

День 5

- сучасні види тари та упаковки різних лікарських форм;
- вимоги до обробки, миття та сушіння аптечного посуду;
- види етикеток та їх підбір при оформленні лікарських засобів до відпуску залежно від призначення (основні, додаткові та попереджувальні).

Безпосередній керівник практики від аптеки кожен день перевіряє записи в щоденнику, оцінює уміння та практичні навички.

Перелік умінь та практичних навичок, які має набути студент під час пропедевтичної практики та їх оцінювання в балах

1. Використовувати нормативну, довідкову і навчальну літературу для вирішення професійних завдань
2. Характеризувати структурні підрозділи аптеки, її виробничі приміщення
3. Аналізувати заходи щодо санітарно-гігієнічних вимог до виробничих приміщень, обробки, миття та сушки аптечного посуду
4. Аналізувати заходи щодо особистої гігієни персоналу
5. Вибирати методи одержання води очищеної, правильні умови її зберігання та контролю
6. Підбирати необхідні рецептурні та ручні терези
7. Відважувати сипкі лікарські і допоміжні речовини
8. Відважувати в'язкі речовини та густі рідини
9. Користуватися дозаторами та іншими засобами малої механізації при виготовленні твердих лікарських засобів
10. Дозувати рідкі лікарські засоби мірними приладами
11. Калібрувати емпіричні краплеміри
12. Користуватися засобами малої механізації (бюреткові дозатори, інфундирні апарати тощо) при виготовленні рідких лікарських засобів
13. Проводити основні технологічні операції, які застосовуються при виготовленні твердих лікарських засобів (подрібнення, змішування, просіювання, фасування)
14. Проводити основні технологічні операції, які застосовуються при виготовленні рідких лікарських засобів (розчинення, проціджування, фільтрування, фасування)

15. Проводити основні технологічні операції, які застосовуються при виготовленні м'яких лікарських засобів та супозиторіїв (розтоплення компонентів, змішування, фасування)

16. Вибирати засоби малої механізації при виготовленні м'яких лікарських засобів та супозиторіїв

17. Обґрунтовувати умови виготовлення ін'єкційних та очних лікарських засобів, внутрішньоаптечних заготовок

18. Проводити основні технологічні операції, які застосовуються при виготовленні розчинів для ін'єкцій та рідких очних лікарських засобів (розчинення, фільтрування, фасування, стерилізація)

19. Вибирати засоби малої механізації, що застосовуються в технології розчинів для ін'єкцій та рідких очних лікарських засобів, внутрішньоаптечних заготовок

20. Визначати норми відхилень при фасуванні твердих лікарських засобів

21. Обґрунтовувати належні умови зберігання лікарських засобів в аптеках

22. Підбирати таропакувальні матеріали залежно від виду лікарської форми та фізико-хімічних властивостей інгредієнтів

23. Підбирати етикетки при оформленні лікарських засобів до відпуску залежно від призначення (основні, додаткові та попереджувальні)

24. Оформляти екстемпоральні лікарські засоби до відпуску

Критерії оцінювання виконання практичних навиків:

- **5 балів** – студент правильно, чітко і повно виконав поставлене завдання. Тісно пов'язує теорію з практикою, вміє узагальнювати матеріал і демонструє правильне виконання практичних навичок.

- **4 бали** – студент правильно і по суті виконав поставлене завдання, демонструє виконання практичних навичок, допускаючи незначні помилки. Правильно використовує теоретичні знання при вирішенні практичних завдань. Вміє вирішувати легкі і середньої складності ситуаційні задачі. Володіє необхідними практичними навиками і прийомами їх виконання в обсязі, що перевищує необхідний мінімум.

- **3 бали** – студент під час демонстрації практичних навичок робить значні помилки, неповно, не чітко виконує поставлене завдання. Студент вирішує лише найлегші задачі, володіє лише обов'язковим мінімумом технологічних знань.

- **0 балів** – студент менше, ніж на 50% виконав завдань тематичного плану виробничої практики. Не може побудувати логічну відповідь, не відповідає на додаткові запитання, не розуміє змісту матеріалу. Під час демонстрації практичних навичок робить значні, грубі помилки.

ОЦІНКА РОБОТИ СТУДЕНТА НА ПРАКТИЦІ

№ з/п	Назва уміння, практичної навички	Дата складання	Відмітка про зарахування у балах	Підпис
1.	Використовувати нормативну, довідкову і навчальну літературу для вирішення професійних завдань			
2.	Характеризувати структурні підрозділи аптеки, її виробничі приміщення			
3.	Аналізувати заходи щодо санітарно-гігієнічних вимог до виробничих приміщень, обробки, миття та сушки аптечного посуду			
4.	Аналізувати заходи щодо особистої гігієни персоналу			
5.	Вибирати методи одержання води очищеної, правильні умови її зберігання та контролю			
6.	Підбирати необхідні рецептурні та ручні терези			
7.	Відважувати сипкі лікарські і допоміжні речовини			
8.	Відважувати в'язкі речовини та густі рідини			
9.	Користуватися дозаторами та іншими засобами малої механізації при виготовленні твердих лікарських засобів			
10.	Дозувати рідкі лікарські засоби мірними приладами			
11.	Калібрувати емпіричні краплеміри			
12.	Користуватися засобами малої механізації (бюреткові дозатори, інфундирні апарати тощо) при виготовленні рідких лікарських засобів			
13.	Проводити основні технологічні операції, які застосовуються при виготовленні твердих лікарських засобів (подрібнення, змішування, просіювання, фасування)			
14.	Проводити основні технологічні операції, які застосовуються при виготовленні рідких лікарських засобів			

	(розчинення, проціджування, фільтрування, фасування)			
15.	Проводити основні технологічні операції, які застосовуються при виготовленні м'яких лікарських засобів та супозиторіїв (розтоплювання компонентів, змішування, фасування)			
16.	Вибирати засоби малої механізації при виготовленні м'яких лікарських засобів та супозиторіїв			
17.	Обґрунтовувати умови виготовлення ін'єкційних та очних лікарських засобів, внутрішньоаптечних заготовок			
18.	Проводити основні технологічні операції, які застосовуються при виготовленні розчинів для ін'єкцій та рідких очних лікарських засобів (розчинення, фільтрування, фасування, стерилізація)			
19.	Вибирати засоби малої механізації, що застосовуються в технології розчинів для ін'єкцій та рідких очних лікарських засобів, внутрішньоаптечних заготовок			
20.	Визначати норми відхилень при фасуванні твердих лікарських засобів			
21.	Обґрунтовувати належні умови зберігання лікарських засобів в аптеках			
22.	Підбирати таропакувальні матеріали залежно від виду лікарської форми та фізико-хімічних властивостей інгредієнтів			
23.	Підбирати етикетки при оформленні лікарських засобів до відпуску залежно від призначення (основні, додаткові та попереджувальні)			
24.	Оформляти екстемпоральні лікарські засоби до відпуску			
	Сума балів за засвоєння практичних навичок			

ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ПРАКТИКИ

До підсумкового контролю з пропедевтичної практики допускаються студенти, які отримали за виконання практичних навичок з практики не менше, ніж 72 бали, представили щоденник практики та позитивну характеристику керівника від бази практики.

Підсумковий контроль, відповідно до вимог програми практики, студенти складають в останній день практики комісії, до складу якої входять керівники практики від Університету.

Формою підсумкового контролю з пропедевтичної практики з аптечної технології ліків відповідно до навчального плану є диференційований залік.

Перелік питань для підсумкового контролю

1. Правила санітарного та протиепідемічного режиму в аптеці, нормативна документація.
2. Миючі та дезинфікуючі засоби, які застосовують в аптеці для забезпечення належного санітарного стану приміщень та устаткування.
3. Одержання в аптеці води очищеної. Апаратура.
4. Умови і терміни зберігання води очищеної в аптеці.
5. Пристрої та устаткування для дозування в аптеці сухих, в'язких та рідких речовин.
6. Різновиди аптечних терезів. Терези ручні і тарирні, їх конструкція.
7. Ваги та різноважки. Техніка зважування на ручних і тарирних терезах.
8. Класифікація лікарських форм.
9. Види лікарських форм, які можуть виготовлятися в аптеках.
10. Загальні технологічні операції при виготовленні порошків.
11. Пакувальний матеріал для порошків.
12. Види етикеток, що використовують для оформлення виготовлених в аптеці лікарських засобів за індивідуальними рецептами та у вигляді внутрішньоаптечної заготовки.
13. Загальні технологічні операції при виготовленні рідких лікарських засобів.
14. Мірний посуд та його використання при виготовленні рідких ліків.
15. Матеріали для проціджування та фільтрування розчинів.
16. Засоби малої механізації для фільтрування і дозування розчинів.
17. Тара та закупорювальні матеріали для відпуску рідких лікарських засобів.
18. Технологічні операції, що мають місце при виготовленні м'яких лікарських засобів для зовнішнього застосування.
19. Технологічні операції, що мають місце при виготовленні ректальних і вагінальних супозиторіїв.
20. Умови виготовлення ін'єкційних та очних лікарських засобів.

21. Поняття “Асептика”. Організація асептичних умов в аптеці.
22. Стерилізація. Методи стерилізації аптечного посуду, лікарських засобів та інших об’єктів.
23. Апаратура для стерилізації.
24. Тара та закупорювальні матеріали для очних лікарських засобів та ін’єкційних розчинів.
25. Оформлення екстемпоральних лікарських засобів до відпуску.

Критерії оцінювання підсумкового контролю з практики:

Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі з метою оцінювання результатів проходження пропедевтичної практики. Форма проведення підсумкового контролю є стандартизованою, включає розв’язок тестових завдань. До підсумкового контролю допускаються студенти, які оволоділи практичними навичками, представили звітну документацію та набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Максимальна кількість балів, яку може отримати студент за підсумковий контроль становить 80 балів, мінімальна кількість балів – 50.

ВІДГУК І ОЦІНКА РОБОТИ СТУДЕНТА НА ПРАКТИЦІ

Від аптеки _____

ОЦІНКА ЗА ПРАКТИКУ

Сума балів за:		Всього балів	Традиційна оцінка	Дата	Підпис викладача
виконання практичних навичок	підсумковий контроль				

Керівник практики від кафедри

(підпис)

(прізвище та ініціали)