

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра технології ліків і біофармації

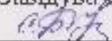
ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор
з науково-педагогічної роботи
проф. М.Р.Гжегоцький

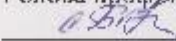


« 31 » серпня 2016 р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
процедурної практики з аптечної технології ліків

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 226 «Фармація»
для студентів I курсу фармацевтичного факультету
заочної форми навчання

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри
технології ліків і біофармації
Протокол № 1
від 31.08.16р
Завідувач кафедри
 доц. С.Б.Білоус

Затверджено
профільною методичною комісією
з фармацевтичних дисциплін
Протокол № 3
від 31.08.16р
Голова профільної методичної комісії
 доц. С.Б.Білоус

2016

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Білоус С.Б. – зав. кафедри, к.фарм.н., доцент

Якимів О.В. – к.фарм.н., доцент

РЕЦЕНЗЕНТ:

Дацко А.Й. – к.фарм.н., доцент кафедри організації та економіки фармації ЛНМУ імені Данила Галицького

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни

«Пропедевтична практика з аптечної технології ліків»

відповідно до Стандарту вищої освіти *другого (магістерського) рівня*

галузі знань 22 «Охорона здоров'я»

спеціальності 226 «Фармація»

освітньої програми *магістра фармації*

Опис навчальної дисципліни (анотація)

Пропедевтична практика з аптечної технології ліків є початковим етапом у формуванні професійних знань, умінь та навичок майбутнього магістра фармації. Практика передбачає ознайомлення студентів з вимогами щодо санітарно-протиепідемічного режиму аптечного виготовлення ліків та особистої гігієни працівників аптек, з технологічним процесом виготовлення лікарських засобів, їх упакуванням та оформленням до відпуску.

Структура практики	Кількість тижнів	Кількість кредитів, годин	Рік навчання (семестр)	Вид контролю
Пропедевтична практика з аптечної технології ліків	1	1,5 кредити, 45 год	I курс (2 семестр)	Диференційований залік

Предметом вивчення пропедевтичної практики є ознайомлення з основними правилами виготовлення лікарських засобів в умовах аптек.

Міждисциплінарні зв'язки: пропедевтична практика з аптечної технології ліків є важливим етапом у підготовці магістрів фармації. Дана практика інтегрується з дисциплінами, що вивчаються студентами I курсу згідно з навчальним планом: латинська мова, етика та деонтологія у фармації, ознайомча практика з організації та економіки фармації тощо.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання пропедевтичної практики з аптечної технології ліків є ознайомлення студентів з принципами забезпечення санітарно-протиепідемічного режиму аптек та особистої гігієни працівників аптек, підготовчими роботами та технологічними процесами виготовлення різних лікарських засобів в умовах аптеки, їх упакуванням та оформленням до відпуску.

1.2. Основними завданнями 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.

1.3. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті вищої освіти).

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти пропедевтична практика забезпечує набуття студентами компетентностей:

- загальні:

КЗ 1. Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо.

КЗ 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

КЗ 4. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

КЗ 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

КЗ 8. Здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так і письмово. Здатність спілкуватися другою мовою.

КЗ 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

- спеціальні (фахові, предметні):

КФ 1. Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик.

КФ 16. Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та виробів медичного призначення відповідно до їх фізико-хімічних властивостей у закладах охорони здоров'я.

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей».

Матриця компетентностей

№ з/п	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності					
КЗ 1.	Здатність діяти соціально відповідально та громадянсько свідомо	Знати свої соціальні та громадські права та обов'язки	Формувати свою громадянську свідомість, вміти діяти відповідно до неї	Здатність донести свою громадську та соціальну позицію.	Нести відповідальність за свою громадську позицію та діяльність
КЗ 2.	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях	Знати методи реалізації знань у вирішенні практичних питань.	Вміти використовувати фахові знання для вирішення практичних ситуаціях	Встановлювати зв'язки із суб'єктами практичної діяльності	Нести відповідальність за своєчасність прийнятих рішень
КЗ 4.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	Знати сучасні тенденції розвитку галузі та аналізувати їх	Вміти проводити аналіз професійної інформації, приймати обґрунтовані рішення, набувати сучасні знання	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань
КЗ 6.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професії	Знати структуру та особливості професійної діяльності	Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань	Формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності	Нести відповідальність за професійний розвиток з високим рівнем автономності

КЗ 8.	Здатність спілкуватися рідною мовою як усно, так і письмово, здатність спілкуватися другою мовою	Мати досконалі знання рідної мови та базові знання іноземної мови	Вміти застосовувати знання рідної мови, як усно так і письмово, вміти спілкуватись іноземною мовою	Використовувати при фаховому та діловому спілкуванні та при підготовці документів рідну мову. Використовувати іноземну мову у професійній діяльності	Нести відповідальність за вільне володіння рідною мовою, за розвиток професійних знань
КЗ 11.	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт	Знати методи оцінювання показників якості діяльності	Вміти забезпечувати якісне виконання професійної роботи	Встановлювати зв'язки для забезпечення якісного виконання робіт	Нести відповідальність за якісне виконання робіт
Спеціальності (фахові, предметні) компетентності					
КФ 1.	Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик	Знати: правові та етичні норми фармацевтичної діяльності	Користуватись нормативно-правовими актами, що регламентують фармацевтичну діяльність в Україні та за кордоном	Формувати висновки та фахово застосовувати закони та нормативні документи	Нести відповідальність за якісне та своєчасне використання нормативних документів у професійній діяльності
КФ 16.	Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та виробів медичного призначення відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP) у закладах охорони здоров'я	Знати: - класифікацію лікарських засобів та лікарських форм; - фізико-хімічні властивості лікарських речовин. Види тари, закупорювальних засобів і пакувальних матеріалів, які використовуються у медицині та фармації; - загальні вимоги до зберігання лікарських засобів в аптеках; - правила зберігання лікарських речовин з різними фізико-хімічними властивостями	Забезпечувати відповідні умови зберігання отруйних, наркотичних та прирівняних до них лікарських засобів, а також лікарських форм з ними	Проводити постійний моніторинг належного зберігання лікарських засобів та виробів медичного призначення на підприємствах фармацевтичного профілю	Нести відповідальність за зберігання лікарських засобів та виробів медичного призначення відповідно до Належної практики зберігання (GSP) у закладах охорони здоров'я

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє пропедевтична практика:

- Ідентифікація майбутньої професійної діяльності як соціально значущої для здоров'я людини.
- Реалізація професійної діяльності на основі нормативно-правових актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик.
- Аргументація прийняття рішень у стандартних професійних ситуаціях.
- Формування базових знань та набуття практичних навичок для подальшого вивчення таких навчальних дисциплін як аптечна технологія лікарських засобів, промислова технологія лікарських засобів, фармакогнозія, організація та економіка фармації, фармацевтична хімія та інші.

Результати навчання для дисципліни:

- Опанування та засвоєння знань щодо основних нормативно-правових та законодавчих актів України, що регламентують діяльність аптек; основних питань забезпечення санітарно-протиепідемічного режиму аптек; загальних вимог до виготовлення стерильних та нестерильних лікарських засобів в умовах аптек, вимог НАП (GPP).
- Набуття умінь з дозування, фасування та пакування лікарських засобів в аптечній практиці.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

На вивчення пропедевтичної практики з аптечної технології ліків відводиться 1,5 кредити ЄКТС, 45 годин.

3. Структура навчальної дисципліни

Пропедевтична практика з аптечної технології ліків проводиться в аптечних закладах, в яких екстемпорально виготовляють лікарські засоби та на кафедрі технології ліків і біофармації (підсумковий контроль). Зміна черговості робіт, наведених у плані проходження пропедевтичної практики, допускається за узгодженням з керівником практики.

План проходження пропедевтичної практики з аптечної технології ліків

№ з/п	Найменування робіт	Кількість днів
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. Ваговимірвальні 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 – диференційований залік	
Всього		5 днів

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

№ з/п	Назва уміння, практичної навички	Оцінка у балах
1.	Використовувати нормативну, довідкову і навчальну літературу для вирішення професійних завдань	«5» – 5 балів «4» – 4 балів «3» – 3 балів «2» – 0 балів
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	- «» -

5. Методи навчання. У процесі пропедевтичної практики з аптечної технології ліків застосовуються пояснювально-ілюстративний, аналітичний, дедуктивний методи, а також метод узагальнення, формування умінь та навичок, закріплення, перевірка.

6. Методи контролю.

- При проходженні пропедевтичної практики з аптечної технології ліків контрольні заходи включають *поточний і підсумковий контроль*.
- Формою **підсумкового контролю** відповідно до навчального плану є *диференційований залік*.
- **Оцінка за пропедевтичну практику з аптечної технології ліків** складається з суми балів за виконання (засвоєння) студентом практичних навичок (максимально – 120 балів, мінімально – 72 бали) та балів за підсумковий контроль (максимально – 80 балів, мінімально – 50 балів).

Критерії оцінювання засвоєння студентом практичних навичок та вмінь

Відмінно ("5") – студент правильно, чітко, логічно і повно виконав поставлене завдання. Тісно пов'язує теорію з практикою, вміє узагальнювати матеріал і демонструє правильне виконання практичних навичок.

Добре ("4") – 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 завдання. Володіє необхідними практичними навиками і прийомами їх виконання в обсязі, що перевищує необхідний мінімум.

Задовільно ("3") – студент під час демонстрації практичних навичок робить значні помилки, неповно, не чітко виконує поставлене завдання. Студент вирішує лише найлегші завдання, володіє лише обов'язковим мінімумом технологічних знань.

Незадовільно ("2") – студент менше, ніж на 50% виконав завдання 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.

7. Поточний контроль пропедевтичної практики здійснюється щоденно безпосереднім керівником практики від аптеки шляхом оцінювання практичних навичок. Поточний контроль включає перевірку практичних навичок та вмінь, передбачених програмою практики.

7.1. Оцінювання поточної навчальної діяльності студентів із пропедевтичної практики з аптечної технології ліків проводиться за 4-ри бальною (традиційною) шкалою, яка конвертується в бали.

8. Форма підсумкового контролю успішності навчання – диференційований залік.

Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі з метою оцінювання результатів проходження пропедевтичної практики. Форма проведення підсумкового контролю є стандартизованою, включає розв'язок тестових та ситуаційних завдань, а також виконання контрольної роботи. До підсумкового контролю допускаються студенти, які оволоділи практичними навичками, представили звітну документацію та набрали кількість балів, не меншу за мінімальну (72 бали). Особливістю підсумкового контролю студентів заочної форми навчання є виконання **контрольної роботи**, яка виконується в міжсесійний період, оцінюється за 4-бальною шкалою і конвертується у бали наступним чином:

Традиційна оцінка	Конвертація у бали
«5»	40
«4»	32
«3»	25
«2»	0

9. Схема нарахування та розподіл балів, які отримують студенти:

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність для допуску до диференційованого заліку становить 120 балів (24x5).

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для допуску до диференційованого заліку становить 72 бали (24x3).

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент при складанні підсумкового контролю становить 80, з них 40 балів за контрольну роботу. **Мінімальна кількість балів** при складанні підсумкового контролю – не менше 50, з них не менше 25 за письмовий контроль і не менше 25 – за контрольну роботу.

Оцінка за пропедевтичну практику з аптечної технології ліків визначається, як сума балів за поточну навчальну діяльність (не менше 72 балів) та балів за підсумковий контроль (не менше 50 балів).

Бали з пропедевтичної практики незалежно конвертуються як в шкалу ECTS, так і в 4-бальну (національну) шкалу. Бали ECTS у 4-бальну шкалу не конвертуються і навпаки.

Бали студентів, які навчаються за однією спеціальністю, з урахуванням кількості балів, набраних з пропедевтичної практики з аптечної технології ліків ранжуються за шкалою ECTS наступним чином:

Оцінка ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10% студентів
B	Наступні 25% студентів
C	Наступні 30% студентів
D	Наступні 25% студентів
E	Останні 10% студентів

Ранжування з присвоєнням оцінок «A», «B», «C», «D», «E» проводиться для

студентів даного курсу, які навчаються за однією спеціальністю і успішно завершили вивчення дисципліни. Студенти, які одержали оцінки FX, F («2») не вносяться до списку студентів, що ранжуються. Студенти з оцінкою FX після перескладання автоматично отримують бал «Е».

Бали з пропедевтичної практики з аптечної технології ліків для студентів, які успішно виконали програму практики, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з пропедевтичної практики	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 122 до 139 балів	3
Менше 122 балів	2

Оцінка ECTS у традиційну шкалу не конвертується, оскільки шкала ECTS та чотирибальна шкала незалежні.

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності студентів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

10. Методичне забезпечення

Методичні матеріали для викладачів та студентів – методичні рекомендації до пропедевтичної практики з аптечної технології ліків, в яких представлено основні положення щодо її організації та проведення, зміст і план проходження практики, перелік вмінь та навичок, якими повинен оволодіти студент у результаті проходження практики, а також перелік звітної документації з практики. У методичних рекомендаціях подаються також зразки оформлення щоденника та перелік практичних навичок і вмінь, які має набути студент під час пропедевтичної практики.

Основним документом обліку роботи студента, оволодіння уміннями і практичними навичками та виконання тематичного плану практики є **щоденник**, в якому студент повинен чітко фіксувати і описувати всі види виконуваних робіт, передбачених програмою пропедевтичної практики. Безпосередній керівник від аптеки кожен день перевіряє записи в щоденнику, оцінює практичні навички та вміння.

У щоденнику студент повинен відобразити:

- 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;
- правила і види дозування в аптечній практиці; ваговимірні прилади, що застосовуються в аптечній практиці;

- будову рецептурних і ручних терезів, різноважок;
- норми відхилень при фасуванні лікарських засобів;
- вимоги ДФУ до екстемпоральних лікарських засобів;
- 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;
- загальні вимоги до виготовлення стерильних лікарських засобів в умовах аптек; створення асептичних умов; методи стерилізації;
- робоче місце провізора, що займається виготовленням внутрішньоаптечних заготовок; асортимент внутрішньоаптечних заготовок; засоби малої механізації, що застосовуються в технології внутрішньоаптечних заготовок;
- сучасні види тари та упаковки різних лікарських форм; вимоги до обробки, миття та сушки аптечного посуду;
- види етикеток та їх підбір при оформленні лікарських засобів до відпуску залежно від призначення (основні, додаткові та попереджувальні)

Після закінчення практики щоденник завіряється підписом керівника аптеки та печаткою аптеки.

На титульній сторінці щоденника студент вказує:

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра технології ліків і біофармації

ЩОДЕННИК

з пропедевтичної практики з аптечної технології ліків

Студента _____ групи _____ курсу фармацевтичного факультету

(прізвище, ім'я, по батькові)

База проходження практики _____
(назва або номер аптеки (підприємства), адреса)

Терміни проходження практики
з «__» _____ 201__ р.
до «__» _____ 201__ р.

Керівник практики від аптеки: _____
(посада, прізвище, ініціали)

Керівник практики від університету: _____
(посада, прізвище, ініціали)

Перелік практичних навичок та вмінь з оцінками в балах, виставленими керівником практики від аптеки, подається студентом на окремому аркуші разом зі щоденником.

Керівник практики від університету проводить оцінювання контрольної роботи, письмовий контроль та виставляє оцінку з практики.

Перелік питань, що виносяться на підсумковий контроль

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.

ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Підведення підсумків пропедевтичної практики з аптечної технології ліків здійснюється при наявності звітних документів, передбачених програмою з практики: щоденника та переліку практичних навичок та вмінь, відповідно оформлених, та контрольної роботи.

Підсумковий контроль, відповідно до вимог програми практики, студенти складають в останній день практики на кафедрі технології ліків і біофармації.

Оцінка за практику заноситься керівником від університету до щоденника, залікової книжки студента і заліково-екзаменаційної відомості.

Щоденник практики зберігається на кафедрі впродовж 1 року.

Підсумки практики заслуховуються на засіданнях кафедри технології ліків і біофармації, профільної методичної комісії з фармацевтичних дисциплін, Вченої ради фармацевтичного факультету.

Кількість балів за поточну діяльність (практичні навички)	Кількість балів за підсумковий контроль	Диференційований залік (сума балів)	Підпис керівника практики від університету

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Державна Фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. Харків: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2016. – Т. 1. - 1128 с., Т. 2. - 724 с., Т. 3. – 732 с.

2. Закон України № 123/96 - ВР від 04.04.96 “Про лікарські засоби”.

3. Наказ МОЗ України № 44 від 16.03.1993 р., “Про затвердження Інструкції по організації зберігання в аптечних установах різних груп лікарських засобів та виробів медичного призначення”.

4. Наказ МОЗ України № 275 від 15.05.2006 р. “Про затвердження Інструкції із санітарно-протиепідемічного режиму аптечних закладів”.

5. Наказ МОЗ України № 812 від 17.10.2012 р. „Про затвердження Правил виробництва (виготовлення) та контролю якості лікарських засобів в аптеках”.

6. Наказ МОЗ України № 500 від 20.07.2006 р. “Про затвердження Переліків назв лікарських форм та упаковок для лікарських засобів”.

7. Постанова КМ України № 906 від 04.10.2010 р. „Про затвердження форми паспорта аптечного закладу (структурного підрозділу)”.

8. Фармацевтичне законодавство (Нормативні акти з організації роботи аптечних підприємств) // Під редакцією проф. Т.А.Грошового. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2012. – 569с.

Інформаційні ресурси

Верховна Рада України

www.rada.gov.ua

Міністерство охорони здоров'я України

www.moz.gov.ua

Спеціалізоване медичне інтернет-видання для лікарів, провізорів, фармацевтів, студентів медичних та фармацевтичних вузів
Фармацевтична енциклопедія

www.morion.ua

www.pharmencyclopedia.com.ua