

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра технології ліків і біофармації



НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
дисципліни
«ПРОПЕДЕВТИЧНА ПРАКТИКА З АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ»

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

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри
технології ліків і біофармації
Протокол № 12
від « 8 » червня 2022 р.
Завідувач кафедри
С.Б. Білоус доц. С.Б. Білоус

Затверджено
профільною методичною комісією
з хімічних та фармацевтичних дисциплін
Протокол № 3
від « 21 » червня 2022 р.
Голова профільної методичної комісії
С.Б. Білоус доц. С.Б. Білоус

2022

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

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

Якимів О.В. – к.фарм.н., доцент

Вашенко О.О. – к.фарм.н., доцент

РЕЦЕНЗЕНТ:

Дорикевич К.І. – 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, промислова 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

Денна форма навчання

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

Заочна форма навчання

Структура практики	Кількість тижнів	Кількість кредитів, годин	Рік навчання, семестр	Види контролю
Пропедевтична практика з аптечної технології ліків	1	1,5 кредити, 45 год	І курс, 2 семестр	Контрольна робота 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 І 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).

Пропедевтична практика забезпечує набуття студентами компетентностей – загальних та фахових.

Загальні:

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК 4. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, вчитися і бути сучасно навченим.

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність до адаптації та дії у новій ситуації.

ЗК 10. Здатність до вибору стратегії спілкування, здатність працювати в команді та з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності.

ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 12. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 13. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК 14. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

Фахові:

ФК 1. Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширених захворювань, попередження небезпечних інфекційних, вірусних та паразитарних захворювань, а також з метою сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками та мікробіологічними особливостями.

ФК 7. Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та інших товарів аптечного асортименту відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP) у закладах охорони здоров'я.

ФК 12. Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик.

Програмні результати навчання, формуванню яких сприяє пропедевтична практика:

- ПРН 1. Проводити професійну діяльність у соціальній взаємодії оснований на гуманістичних і етичних засадах; ідентифікувати майбутню професійну діяльність як соціально значущу для здоров'я людини.
- ПРН 2. Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності.
- ПРН 3. Дотримуватись норм санітарно-гігієнічного режиму та вимог техніки безпеки при здійсненні професійної діяльності.
- ПРН 4. Демонструвати вміння самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел та використання цих результатів для рішення типових та складних спеціалізованих завдань професійної діяльності.
- ПРН 6. Аргументувати інформацію для прийняття рішень, нести відповідальність за них у стандартних і нестандартних професійних ситуаціях; дотримуватися принципів деонтології та етики у професійній діяльності.
- ПРН 7. Виконувати професійну діяльність з використанням креативних методів та підходів.
- ПРН 8. Здійснювати професійне спілкування державною мовою, використовувати навички усної комунікації іноземною мовою, аналізуючи тексти фахової спрямованості та перекладати іншомовні інформаційні джерела.
- ПРН 10. Дотримуватися норм спілкування у професійній взаємодії з колегами, керівництвом, споживачами, ефективно працювати у команді.
- ПРН 11. Використовувати методи оцінювання показників якості діяльності; виявляти резерви підвищення ефективності праці.
- ПРН 12. Аналізувати інформацію, отриману в результаті наукових досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її у професійній діяльності.
- ПРН 15. Надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних станах та постраждалим у екстремальних ситуаціях.
- ПРН 24. Планувати та реалізовувати професійну діяльність на основі нормативно-правових актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик.
- ПРН 25. Сприяти збереженню здоров'я, зокрема профілактиці захворювань, раціональному призначенню та використанню лікарських засобів. Виконувати сумлінно свої професійні обов'язки, дотримуватися норм законодавства щодо просування та реклами лікарських засобів. Володіти психологічними навичками спілкування для досягнення довіри та взаєморозуміння з колегами, лікарями, пацієнтами, споживачами.

Матриця компетентностей

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Інтегральна компетентність					
Здатність розв'язувати типові й складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній фармацевтичній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних і соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; ясно й недвозначно доносити свої висновки та знання, розумно їх обґрунтовуючи, до фахової та не фахової аудиторії.					
<i>Загальні компетентності</i>					
ЗК 2	Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях	Знати методи реалізації знань у вирішенні практичних питань	Вміти використовувати фахові знання для вирішення практичних ситуацій	Встановлювати зв'язки із суб'єктами практичної діяльності	Бути відповідальним за своєчасність прийнятих рішень
ЗК 3	Прагнення до збереження навколишнього середовища	Знати проблеми збереження навколишнього середовища, вимоги санітарно-гігієнічного режиму та умов охорони праці	Вміти формувати вимоги щодо збереження навколишнього середовища, дотримання санітарно-гігієнічного режиму й умов охорони праці; трактувати вимоги законодавчих і нормативних актів про охорону праці; робити висновки про наявність шкідливих факторів під час виконання професійних обов'язків; забезпечувати охорону праці фармацевтичного персоналу	Здатність виразити своє відношення до збереження навколишнього середовища	Бути відповідальним щодо виконання заходів збереження навколишнього середовища в рамках своєї компетенції
ЗК 4	Здатність до абстрактного мислення, аналізу й синтезу; здатність вчитися і бути сучасно навченим	Знати сучасні тенденції розвитку галузі й аналізувати їх	Вміти проводити аналіз професійної інформації, приймати обґрунтовані рішення, набувати сучасні знання	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей	Бути відповідальним за своєчасне набуття сучасних знань
ЗК 6	Знання та розуміння предметної області й розуміння професії	Знати структуру й особливості професійної діяльності	Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення й інтеграції знань	Формувати комунікаційну стратегію в професійній діяльності	Бути відповідальним за професійний розвиток із високим рівнем автономності
ЗК 7	Здатність до адаптації та дії у новій ситуації	Знати елементи виробничої та соціальної адаптації; фактори успішної адаптації до нового	Вміти формувати ефективну стратегію особистісної адаптації до нових умов	Взаємодіяти з широким колом осіб (колеги,	Бути відповідальним за прийняття рішень

		середовища		керівництво, фахівці з інших галузей) під час виникнення нових ситуацій з елементами непередбачуваності	
ЗК 10	Здатність до вибору стратегії спілкування, здатність працювати в команді та з експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності	Знати тактики й стратегії спілкування, закони та способи комунікативної поведінки.	Вміти обирати способи й стратегії спілкування для забезпечення ефективної командної роботи	Використовувати стратегії спілкування та навички міжособистісної взаємодії	Бути відповідальним за вибір і тактику способу комунікації
ЗК 11	Здатність оцінювати й забезпечувати якість виконуваних робіт	Знати методи оцінювання показників якості діяльності	Вміти забезпечувати якісне виконання професійної роботи	Встановлювати зв'язки для забезпечення якісного виконання робіт	Бути відповідальним за якісне виконання робіт
ЗК 12	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні	Знати компоненти системи охорони здоров'я, планування й оцінку наукового дослідження	Здійснювати пошук наукових джерел інформації; здійснювати вибір методик проведення наукового дослідження; використовувати методи математичного аналізу і моделювання, теоретичного й експериментального дослідження у фармації	Використовувати інформаційні дані з наукових джерел	Бути відповідальним за розробку й реалізацію запланованих проектів
ЗК 13	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні	Знати права й обов'язки членів суспільства та цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства	Застосовувати свої права й обов'язки на практиці з врахуванням цінностей громадянського суспільства	-	Бути відповідальним за свої дії у громадянському суспільстві
ЗК	Здатність зберігати й	Знати моральні, культурні,	Використовувати моральні,	Здатність	Бути відповідаль-

14	<p>примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області (фармації), її місця у загальній системі знань про природу й суспільство та в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя</p>	<p>наукові цінності й досягнення суспільства на підставі розуміння історії та закономірностей розвитку фармації, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку й ведення здорового способу життя</p>	<p>культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на підставі розуміння історії та закономірностей розвитку фармації у практичній діяльності</p>	<p>комунікувати з використанням усталених норм української мови</p>	<p>ним за дотримання моральних, культурних, наукових цінностей</p>
<i>Фахові компетентності</i>					
ФК 1	<p>Здатність проводити санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширених захворювань, попередження небезпечних інфекційних, вірусних і паразитарних захворювань, а також для сприяння своєчасному виявленню та підтриманню прихильності до лікування цих захворювань згідно з їхніми медико-біологічними характеристиками й мікробіологічними особливостями</p>	<p>Знати клініко-фармацевтичну характеристику лікарських форм для лікування хворих на небезпечні інфекційні й паразитарні хвороби; принципи складання фармацевтичної інформації та створення інформаційної продукції.</p>	<p>Організувати науково-практичні семінари для медичного персоналу та читання лекцій для населення з питань раціонального використання лікарських препаратів, лікарської рослинної сировини, шкідливості зловживання наркотичними й сильнодіючими ліками, заходів запобігання виникненню залежності від ліків; складати інформаційні повідомлення для лікарів і молодших спеціалістів фармації про нові лікарські засоби й нові показання до застосування відомих лікарських препаратів, дані автоматизованих інформаційних систем та ін.)</p>	<p>Проводити профілактичну роботу й вживати протиепідемічні заходи з метою попередження захворювань</p>	<p>Бути відповідальним за якість і своєчасність профілактичних та протиепідемічних заходів</p>

ФК 7	Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та інших товарів аптечного асортименту відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (GSP) у закладах охорони здоров'я	Знати: класифікацію лікарських засобів і лікарських форм; фізико-хімічні властивості лікарських речовин; види тари, закупорювальних засобів і пакувальних матеріалів, які використовують у медицині та фармації; накази МОЗ України про організацію зберігання в аптечних закладах різних груп лікарських засобів і виробів медичного призначення; загальні вимоги до зберігання лікарських засобів; правила зберігання лікарських речовин з різними фізико-хімічними властивостями; стабільність і терміни зберігання лікарських засобів.	Забезпечувати умови зберігання лікарських засобів для запобігання небажаних наслідків; передбачати можливий вплив умов зберігання на якість товарів аптечного асортименту, лікарської рослинної сировини та виробів медичного призначення; контролювати умови зберігання сировини й матеріалів на підприємствах фармацевтичного профілю; визначати стабільність лікарських засобів і виробів медичного призначення під час зберігання протягом встановлених строків придатності;	Проводити постійний моніторинг належного зберігання лікарських засобів та виробів медичного призначення	Бути відповідальним за зберігання лікарських засобів і виробів медичного призначення відповідно до Належної практики зберігання (GSP) у закладах охорони здоров'я
ФК 12	Здатність використовувати у професійній діяльності знання нормативно-правових, законодавчих актів України і фармацевтичних практик	Знати: основи системи права й фармацевтичного законодавства; основні механізми державного регулювання фармацевтичної діяльності; правові й етичні норми фармацевтичної діяльності	Користуватись нормативно-правовими актами, що регламентують фармацевтичну діяльність в Україні та за кордоном; відстежувати й визначати зміни і доповнення у вітчизняному фармацевтичному законодавстві; формувати відносини з хворими й лікарями з метою виконання етичних критеріїв ВООЗ та принципів належної аптечної практики щодо просування лікарських засобів на ринку, мінімізації зловживання та невірної використання лікарських засобів	Формувати висновки й фахово застосовувати закони та нормативні документи	Бути відповідальним за якісне та своєчасне використання нормативних документів у професійній діяльності

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

На вивчення пропедевтичної практики з аптечної технології ліків відводиться 1,5 кредити, 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

Денна форма навчання

№ 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. 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 – диференційований залік	
	Всього	5 днів

Заочна форма навчання

№ 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	1

	17.10.12 р. до приміщень аптеки. Методи одержання води очищеної, контроль її якості та умови зберігання. Вимоги ДФУ до води очищеної	
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 – диференційований залік	
	Всього	5 днів

**Тематичний план самостійної роботи
пропедевтичної практики з аптечної технології ліків**

Денна форма навчання

№ з.п.	Найменування робіт	Кількість годин
1.	Оформлення щоденників практики	15 год (по 3 год 5 днів)
Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану робочих днів:		
1.	Основні положення чинних нормативних документів, що регламентують санітарно-протиепідемічний режим аптек	3
2.	Вимоги нормативних документів до персоналу аптек, зайнятого у виготовленні ліків	3
	Всього годин	6
	Всього	21

Заочна форма навчання

№ з.п.	Найменування робіт	Кількість годин
1.	Оформлення щоденників практики та виконання контрольної роботи	35 год (по 7 год 5 днів)
Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану робочих днів:		
1.	Основні положення чинних нормативних документів, що регламентують санітарно-протиепідемічний режим аптек	4
2.	Вимоги нормативних документів до персоналу аптек, зайнятого у виготовленні ліків	4
	Всього годин	8
	Всього	43

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, що виставляються при проведенні диференційованого заліку (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

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

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 завдань. До підсумкового контролю допускаються студенти, які оволоділи практичними навиками, представили звітну

документацію та набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

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:

Денна форма навчання

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 диференційованого заліку становить 80.

Мінімальна кількість балів при складанні диференційованого заліку – не менше 50.

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

Заочна форма навчання

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 заочної форми навчання 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 тестовий 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 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; ваговимірювальні 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 різких 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 «__» _____ 20__ р.

до «__» _____ 20__ 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 підсумковий контроль – диференційований залік та виставляє оцінку з практики.

ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Денна форма навчання

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.

Підсумковий контроль, відповідно до вимог програми практики, студенти складають в останній день практики.

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

Щоденник практики зберігається на кафедрі впродовж 1 року.

Заочна форма навчання

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.

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.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ 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.

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