

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра організації і економіки фармації

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор з
науково-педагогічної роботи
доц. І. Г. Солонинко



2023 р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Логістика у фармації

(назва навчальної дисципліни)

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань **22 «Охорона здоров'я»**
спеціальності **226 «Фармація, промислова фармація»**
(очна денна і заочна форми навчання)
для студентів 4 курсу фармацевтичного факультету
ВБ 1.47

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри

О.С.О.
Протокол №11 від 23 червня 2023 р.
Завідувач кафедри ОЕФ
Б.П.Г. проф. Громовик Б. П.

Затверджено

профільною методичною комісією
з фармацевтичних дисциплін
Протокол № 3 від 27 червня 2023 р.
Голова профільної методичної
комісії С.Б.Б. проф. Білоус С.Б.

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра організації і економіки фармації

ЗАТВЕРДЖУЮ

Перший проректор з
науково-педагогічної роботи
доц. І. І. Солонинко

_____ 2023 р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Логістика у фармації

(назва навчальної дисципліни)

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності **226 «Фармація, промислова фармація»**
(очна денна і заочна форми навчання)
для студентів 4 курсу фармацевтичного факультету
ВБ 1.47

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри

Протокол №11 від 23 червня 2023 р.
Завідувач кафедри ОЕФ
_____ проф. Громовик Б. П.

Затверджено
профільною методичною комісією
з фармацевтичних дисциплін
Протокол № 3 від 27 червня 2023 р.
Голова профільної методичної
комісії _____ проф. Білоус С.Б.

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Громовик Б.П., зав. кафедри, д. фарм. н., професор;
Левицька О.Р., доц. кафедри, д. фарм. н., доцент; Городецька І.Я., доц. кафедри,
к. фарм. н., доцент.

РЕЦЕНЗЕНТ: професор кафедри медицини катастроф та військової медицини
Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького,
доктор фармацевтичних наук, доцент Олійник П.В.

ВСТУП

Програма вивчення вибіркової дисципліни «Логістика у фармації»

укладена відповідно до Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань 22 Охорона здоров'я спеціальності 226 Фармація, промислова фармація спеціалізації 226.01 Фармація; 226.02 Промислова фармація, а також Освітньо-професійної програми «Фармація» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація галузі знань 22 Охорона здоров'я Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (від 15.02.2023, протокол № 1-ВР).

Опис вибіркової дисципліни (анотація)

Вибіркова дисципліна «Логістика у фармації» вивчає процес управління матеріальними та супутніми фінансовими, кадровими та інформаційними потоками для прискорення фізичного розподілу та мінімізації загальних витрат при здійсненні процесу постачання, виробництва і збуту лікарських засобів з метою досягнення їх необхідної якості й максимального задоволення вимог споживачів. Вона уможливує формування у здобувачів вищої фармацевтичної освіти сучасне логістичне мислення.

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин / з них				Рік навчання	Вид контролю	
	Всього	Аудиторних		СР (год.)			
		Лекцій (год.)	Практичних занять (год.)				
<i>Назва дисципліни:</i> Логістика у фармації	3 кредити / 90 год.	очна денна та вечірня форма			4 рік, 7 семестр	Залік	
		10	30	50			
		заочна форма				82	1 контрольна робота. Залік
		4	4				

Предметом вивчення вибіркової дисципліни «Логістика у фармації» є загальні закономірності розвитку фармацевтичних логістичних систем, особливості та тенденції управління й оптимізації потокових процесів у фармації.

Міждисциплінарні зв'язки вивчення вибіркової дисципліни «Логістика у фармації» базуються на загальних знаннях з таких навчальних дисциплін як «Вища математика і статистика», «Інформаційні технології у фармації», «Етика та деонтологія у фармації» і «Фармацевтичне право та законодавство».

Вибіркова дисципліна закладає основи вивчення здобувачами вищої фармацевтичної освіти таких дисциплін як «Фармацевтичне та медичне товаровознавство», «Фармацевтичний менеджмент і маркетинг» та «Організація та економіка фармації», що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами на формування умінь застосовувати знання та уміння з управління логістичними фармацевтичними потоками у процесі подальшого навчання й у професійній діяльності магістрів фармації.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання вибіркової дисципліни «Логістика у фармації» є набуття здобувачами вищої фармацевтичної освіти здібностей системного мислення та інтегрованих практичних навичок управління фармацевтичною організацією на основі логістичної концепції.

1.2. Основними завданнями вивчення вибіркової дисципліни «Логістика у фармації» є опанування засадами теорії фармацевтичної логістики, методами та інструментарієм прийняття логістичних рішень, набуття вмінь реалізувати концепцію логістичного управління.

1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна.

Вибіркова дисципліна «Логістика у фармації» забезпечує набуття здобувачами вищої освіти **компетентностей**:

а) загальні компетентності (ЗК):

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності.

ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК09. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології

б) спеціальні (фахові) компетентності (ФК):

ФК01. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.

ФК02. Здатність збирати, інтерпретувати та застосувати дані, необхідні для професійної діяльності, здійснення досліджень та реалізації інноваційних проєктів у сфері фармації.

ФК03. Здатність розв'язувати проблеми фармації у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

ФК04. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері фармації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

ФК05. Здатність демонструвати і застосовувати у практичній діяльності комунікативні навички спілкування та фундаментальні принципи фармацевтичної етики й деонтології.

ФК12. Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та інших товарів аптечного асортименту відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання у закладах охорони здоров'я.

ФК13. Здатність організовувати діяльність аптечних закладів із забезпечення населення і закладів охорони здоров'я лікарськими засобами та іншими товарами аптечного асортименту у звичайних умовах та в умовах надзвичайного стану, а також й впроваджувати в них відповідні системи звітності й обліку, здійснювати товарознавчий аналіз, адміністративне діловодство з урахуванням вимог фармацевтичного законодавства.

ФК18. Здатність організовувати та здійснювати загальне та маркетингове управління асортиментною, товарно-інноваційною, ціновою, збутовою та комунікативною політиками суб'єктів фармацевтичного ринку на основі результатів маркетингових досліджень та з урахуванням ринкових процесів на національному і міжнародному рівнях, управляти ризиками в системі фармацевтичного забезпечення.

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

Результати навчання

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє вибіркова дисципліна «Логістика у фармації»:

ПРН01. Володіти спеціалізованими концептуальними знаннями у сфері фармації та суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків і вміння застосовувати їх у професійній діяльності (ЗК01, ЗК02, ФК01, ФК05, ФК12, ФК13, ФК 14, ФК 15).

ПРН02. Критично осмислювати і аналізувати наукові і прикладні проблеми у сфері фармації (ЗК01, ЗК02, ФК12, ФК13, ФК15).

ПРН03. Володіти спеціалізованими знаннями та вміннями/навичками для розв'язання професійних проблем і задач, у тому числі з метою вдосконалення знань та процедур у сфері фармації (ЗК02, ФК01, ФК12, ФК13, ФК 15).

ПРН04. Вільно спілкуватися державною та англійською мовою усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності, презентації наукових досліджень та інноваційних проєктів (ЗК03, ФК04, ФК05).

Матриця компетентностей

№ з.п.	Компетентність	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність та автономія
		ЗН1 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері професійної діяльності або галузі знань і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	УМ1 Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур УМ2 Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких мультидисциплінарних контекстах УМ3 Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	К1 Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефахівців, зокрема, до осіб, які навчаються	АВ1 Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів АВ2 Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів АВ3 Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії
1	2	3	4	5	6
Загальні компетенції					
ЗК01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу		УМ2		
ЗК02	Знання та розуміння предметної області; розуміння професійної діяльності	ЗН1	УМ1		
ЗК03	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово			К1	
ЗК05	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	ЗН1	УМ1, УМ2, УМ3	К1	АВ1, АВ2, АВ3

1	2	3	4	5	6
ЗК09	Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології (ІКТ)		УМ1		АВ1
Спеціальні (фахові) компетентності					
ФК01	Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.	ЗН1	УМ1, УМ2		АВ1, АВ2
ФК02	Здатність збирати, інтерпретувати та застосувати дані, необхідні для професійної діяльності, здійснення досліджень та реалізації інноваційних проєктів у сфері фармації.	ЗН1	УМ1		АВ3
ФК03	Здатність розв'язувати проблеми фармації у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.		УМ3		АВ1, АВ2
ФК04	Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері фармації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.	ЗН1	УМ1	К1	АВ1, АВ2
ФК05	Здатність демонструвати і застосовувати у практичній діяльності фундаментальні принципи фармацевтичної етики й деонтології	ЗН1	УМ1, УМ2, УМ3	К1	АВ1, АВ3
ФК12	Здатність забезпечувати належне зберігання лікарських засобів та інших товарів аптечного асортименту відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання у закладах охорони здоров'я.	ЗН1	УМ1, УМ2		АВ1, АВ2

1	2	3	4	5	6
ФК13	Здатність організувати діяльність аптечних закладів із забезпечення населення і закладів охорони здоров'я лікарськими засобами та іншими товарами аптечного асортименту у звичайних умовах та в умовах надзвичайного стану, а також й впроваджувати в них відповідні системи звітності й обліку, здійснювати товарознавчий аналіз, адміністративне діловодство з урахуванням вимог фармацевтичного законодавства.	ЗН1	УМ1, УМ2, УМ3	К1	АВ1, АВ2
ФК15	Здатність проводити аналіз соціально-економічних процесів у фармації, форм, методів і функцій системи фармацевтичного забезпечення населення та її складових у світовій практиці, показників потреби, ефективності та доступності фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації вартості лікарських засобів.	ЗН1	УМ1, УМ2, УМ3		АВ1, АВ2
ФК18	Здатність організувати та здійснювати загальне та маркетингове управління асортиментною, товарно-інноваційною, ціною, збутовою та комунікативною політиками суб'єктів фармацевтичного ринку на основі результатів маркетингових досліджень та з урахуванням ринкових процесів на національному і міжнародному рівнях, управляти ризиками в системі фармацевтичного забезпечення.	ЗН1	УМ1, УМ2, УМ3		АВ1, АВ2, АВ3

ПРН05. Оцінювати та забезпечувати якість та ефективність діяльності у сфері фармації у стандартних та нестандартних ситуаціях; дотримуватися принципів деонтології та етики у професійній діяльності (ЗК02, ЗК05, ФК01, ФК03, ФК 05, ФК15, ФК18).

ПРН06. Розробляти та приймати ефективні рішення з розв'язання складних/комплексних задач фармації особисто та за результатами спільного обговорення; формулювати цілі власної діяльності та діяльності колективу з урахуванням суспільних і виробничих інтересів, загальної стратегії та наявних обмежень, визначати оптимальні шляхи досягнення цілей (ЗК02, ЗК03, ЗК05, ФК01, ФК03, ФК13, ФК15, ФК18).

ПРН07. Аналізувати необхідну інформацію щодо розробки та виробництва лікарських засобів, використовуючи фахову літературу, патенти, бази даних та інші джерела; систематизувати, аналізувати й оцінювати її, зокрема, з використанням статистичного аналізу (ЗК01, ФК02, ФК05, ФК14, ФК15, ФК18).

ПРН08. Розробляти та реалізовувати інноваційні проєкти у сфері фармації, а також дотичні міждисциплінарні проєкти з урахуванням технічних, соціальних, економічних, етичних, правових та екологічних аспектів (ЗК05, ЗК06, ЗК08, ФК01, ФК02, ФК05, ФК15).

ПРН09. Формулювати, аргументувати, зрозуміло і конкретно доносити до фахівців і нефаківців, у тому числі до здобувачів вищої освіти інформацію, що базується на власних знаннях та професійному досвіді, основних тенденціях розвитку світової фармації та дотичних галузей (ЗК03, ФК02, ФК04, ФК05, ФК18).

ПРН16. Реалізовувати відповідні організаційно-управлінські заходи щодо забезпечення населення і закладів охорони здоров'я лікарськими засобами та іншими товарами аптечного асортименту; здійснювати усі види звітності та обліку в аптечних закладах, адміністративне діловодство і товарознавчий аналіз (ЗК02, ЗК03, ФК02, ФК13).

ПРН18. Використовувати дані аналізу соціально-економічних процесів у суспільстві для фармацевтичного забезпечення населення, визначати ефективність та доступність фармацевтичної допомоги в умовах медичного страхування та реімбурсації вартості лікарських засобів (ЗК02, ЗК09, ФК01, ФК03, ФК15, ФК18).

ПРН21. Забезпечувати конкурентоспроможний рівень і ефективний розвиток фармацевтичних організацій, у тому числі з урахуванням результатів маркетингових досліджень і ринкових процесів на національному та міжнародному рівнях (ЗК01, ЗК09, ФК01, ФК02, ФК18).

ПРН26. Планувати та реалізовувати професійну діяльність на основі нормативно-правових актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик (ЗК02, ФК02, ФК03, ФК13, ФК18).

Результати навчання для вибіркової дисципліни: здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з фармацевтичної логістики у професійній фармацевтичній діяльності, ясно і недвозначно доносити свої висновки та знання до фахової та нефахової аудиторії.

2.Інформаційний обсяг вибіркової навчальної дисципліни

На вивчення вибіркової навчальної дисципліни відводиться 3 кредити ЄКТС – 90 годин.

Тема 1. Сутність та концепція фармацевтичної логістики.

Тема 2. Еволюція логістики в світі та становлення фармацевтичної логістики в Україні.

Тема 3. Взаємозв'язок концепції фармацевтичної логістики з теоріями менеджменту і маркетингу.

Тема 4. Функціональні види фармацевтичної логістики.

Тема 5. Логістика матеріальних потоків фармацевтичної галузі.

Тема 6. Логістика нематеріальних потоків фармацевтичної галузі.

Тема 7. Логістичні рішення в аптечних закладах.

Тема 8. Логістичні рішення в закладах охорони здоров'я щодо лікарських засобів.

Тема 9. Логістичне обслуговування пацієнта.

3. Структура вибіркової дисципліни

Назва теми	Кількість годин, у т.ч.					
	денна форма			заочна форма		
	лек.	пр.	СР	лек.	пр.	СР
1. Сутність концепції фармацевтичної логістики	2	2	6	2	-	9
2. Еволюція логістики у світі та становлення фармацевтичної логістики в Україні		2	6	-	-	9
3. Взаємозв'язок концепції фармацевтичної логістики з теоріями менеджменту і маркетингу	2	2	6	-	-	9
4. Функціональні види фармацевтичної логістики		4	4	-	-	9
5. Логістика матеріальних потоків фармацевтичної галузі	2	4	4	-	-	9
6. Логістика нематеріальних потоків фармацевтичної галузі		4	4	-	-	9
7. Логістичні рішення в аптечних закладах	2	4	8	-	-	12
8. Логістичні рішення в закладах охорони здоров'я щодо лікарських засобів		2	6	-	-	10
9. Логістичне обслуговування пацієнта	2	4	6	2	4	6
Усього годин 90/3 кредити ECTS	10	30	50	4	4	82
Підсумковий контроль	Залік			1 контрольна робота Залік		

4. Тематичний план лекцій

№ з/п	Тема лекції	Кількість годин, у т.ч.	
		денна форма	заочна форма
1.	Сутність концепції фармацевтичної логістики. Еволюція логістики у світі та становлення фармацевтичної логістики в Україні	2	2
2.	Взаємозв'язок концепції фармацевтичної логістики з теоріями менеджменту і маркетингу. Функціональні види фармацевтичної логістики	2	
3.	Логістика матеріальних і нематеріальних потоків фармацевтичної галузі	2	-
4.	Логістичні рішення в аптечних закладах і закладах охорони здоров'я щодо лікарських засобів	2	-
5.	Логістичне обслуговування пацієнта	2	2
Всього лекційних годин з дисципліни		10	4

5. Тематичний план практичних занять

№ з.п.	Тема заняття	Кількість годин, у т.ч.	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
1	Сутність концепції фармацевтичної логістики	2	-
2	Еволюція логістики у світі та становлення фармацевтичної логістики в Україні	2	-
3	Взаємозв'язок концепції фармацевтичної логістики з теоріями менеджменту і маркетингу	2	-
4	Функціональні види фармацевтичної логістики	4	-
5	Логістика матеріальних потоків фармацевтичної галузі	4	-

1	2	3	4
6	Логістика нематеріальних потоків фармацевтичної галузі	4	-
7	Логістичні рішення в аптечних закладах	4	-
8	Логістичні рішення в закладах охорони здоров'я щодо лікарських засобів	2	-
9	Логістичне обслуговування пацієнта	4	4
Всього годин практичних занять з дисципліни		30	4

6. Тематичний план самостійної роботи студентів

№ з.п.	Тема заняття	Кількість годин, у т.ч.	
		денна форма	заочна форма
1	Сутність концепції фармацевтичної логістики	2	9
2	Еволюція логістики у світі та становлення фармацевтичної логістики в Україні	6	9
3	Взаємозв'язок концепції фармацевтичної логістики з теоріями менеджменту і маркетингу	6	9
4	Функціональні види фармацевтичної логістики	6	9
5	Логістика матеріальних потоків фармацевтичної галузі	4	9
6	Логістика нематеріальних потоків фармацевтичної галузі	4	9
7	Логістичні рішення в аптечних закладах	4	12
8	Логістичні рішення в закладах охорони здоров'я щодо лікарських засобів	8	10
9	Логістичне обслуговування пацієнта	6	6
Всього годин самостійної роботи		50	82
Вид контролю:		1 контрольна робота	
		поточний контроль на практичних заняттях	

7. Індивідуальні завдання - не заплановані робочим навчальним планом на навчальний рік.

8. Методи навчання

У процесі вивчення вибіркової дисципліни «Логістика у фармації» основними організаційними формами навчання є: лекції, практичні заняття, самостійна робота. Застосовуються такі методи навчання:

- за типом пізнавальної діяльності: пояснювально-ілюстративний; аналітичний, синтетичний, індуктивний, дедуктивний;
- за основними етапами процесу: формування знань; застосування знань; узагальнення; закріплення; перевірка;
- за системним підходом: стимулювання та мотивація; контроль і самоконтроль.
- за джерелами знань: словесні – розповідь, бесіда; наочні – демонстрація, ілюстрація.
- за рівнем самостійної розумової діяльності: проблемний; частково-пошуковий; дослідницький;
- за інтерактивністю: мультимедійні лекції, відпрацювання навичок, ситуаційні завдання, моделювання професійної діяльності, тестування.

9. Методи контролю:

- Види контролю (поточний і підсумковий).

- Форма підсумкового контролю відповідно до навчального плану – залік.
- Критерії оцінювання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти як з теоретичної, так і з практичної підготовки проводиться за такими критеріями:

- розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;
- ступінь засвоєння фактичного матеріалу дисципліни;
- рівень виконання практичних завдань;
- обізнаність з основною (обов'язковою) та додатковою літературою, а також із сучасною вітчизняною і зарубіжною літературою з питань, що розглядаються;
- логіка, структура, стиль викладу матеріалу при виступах в аудиторії, уміння захищати свою позицію та здійснювати узагальнення інформації, отриманої з доповідей інших осіб.

Рівень знань студентів на практичних заняттях оцінюється за чотирьохбальною системою.

Оцінку *«відмінно»* заслуговує студент, який дав аргументовану і повну відповідь на всі питання, поставлені в завданнях; вільно володіє програмним матеріалом, правильно розкриває сутність понять навчального курсу, аналізує та коментує причинно-наслідкові зв'язки, вміє логічно формулювати думки, дотримуватись послідовності та точності викладу матеріалу, робити аргументовані висновки згідно з отриманими знаннями та опрацьованою навчальною літературою.

Оцінку *«добре»* заслуговує студент, який правильно відповів на всі питання, у відповідях на завдання виявив володіння навчальним матеріалом, але припустився окремих недоліків в послідовності викладення, повноті аналізу чи коментуванні певних питань або у висновках і припустив незначні фактичні помилки.

Оцінку *«задовільно»* заслуговує студент, який в основному опанував питання навчального курсу, дав в цілому правильні відповіді хоча б на два питання, але допустив помилки в формулюваннях, зробив нечіткі висновки, виклав матеріал недостатньо повно і послідовно.

Оцінку *«незадовільно»* одержує студент, який виявив незнання основного програмного матеріалу, виклав його непослідовно й нечітко, не дав відповіді на жодне з контрольних питань, запропонованих у завданні, допустив грубі помилки у визначенні понять та аналізу фактів, не зміг застосувати отримані знання в конкретній ситуації.

10. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння студентами навчального матеріалу. Поточний контроль включає перевірку теоретичної та практичної підготовки.

10.1. Оцінювання поточної навчальної діяльності. Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність студенту виставляються оцінки за 4-ри бальною (національною) шкалою. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені програмою дисципліни. Студент має отримати оцінку з кожної теми для подальшої конвертації оцінок у бали за багатобальною (200-бальною) шкалою. Поточний контроль результатів виконання завдань самостійної роботи студентів денної форми навчання здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті:

№ з.п.	Вид роботи	макс балів	Оцінка в балах	Методи контролю
1	Робота на занятті	5	А) 2,3,4,5 Б) 2,3,4,5	А) перевірка виконання практичних завдань, визначених програмою; Б) опитування; Б) тестовий контроль.
2	Самостійна робота	А) – Б) 5	А) зараховано/ не зараховано Б) 2,3,4,5	А) для денної форми навчання – перевірка виконання практичних завдань, винесених на самостійну роботу; Б) для заочної форми навчання – перевірка виконання контрольної роботи.

Самостійна робота студентів заочної форми навчання передбачена у формі виконання контрольної роботи. Вона оцінюється до початку навчально-екзаменаційної сесії.

Оцінювання контрольної (самостійної) роботи здійснюється за 4-ри бальною (національною) шкалою і враховується при нарахуванні балів за поточну навчальну діяльність студентів.

Оцінку «відмінно» заслуговує студент, у якого робота виконана правильно і самостійно, відбиває належний рівень знань, оформлена відповідно вимог, які висуваються для даного типу завдань.

Оцінку «добре» заслуговує студент, у якого робота виконана самостійно, містить несуттєві помилки, відбиває належний рівень знань; оформлена згідно з вимогами, які висуваються для даного типу завдань.

Оцінку «задовільно» заслуговує студент, у якого робота виконана, але містить помилки, відбиває недостатній рівень знань; оформлення роботи не цілком відповідає вимогам, що висуваються для даного типу завдань.

Оцінку «незадовільно» одержує студент, у якого виконана робота не відповідає вимогам, які вказані вище як критерії для виставлення позитивної оцінки.

Студент має отримати оцінку з кожної теми для подальшої конвертації оцінок у бали за багатобальною (200-бальною) шкалою.

11. Форма підсумкового контролю успішності навчання - семестровий залік, який полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу виключно на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на практичних заняттях та під час самостійної роботи. Семестровий залік проводиться на останньому занятті з дисципліни до початку екзаменаційної сесії. Залік з дисципліни виставляється за результатами поточного контролю та виражається за двобальною шкалою: «зараховано» або «не зараховано».

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

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні вибіркової дисципліни «Логістика у фармації» становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для зарахування дисципліни становить 120 балів.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за 4-ри бальною (національною) шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \frac{CA \times 200}{5}$$

13. Методичне забезпечення:

Робоча навчальна програма з дисципліни.

Силабус навчальної вибіркової дисципліни.

Лекційний матеріал (мультимедійні презентації, тексти лекцій, календарно-тематичний план лекцій).

Календарно-тематичні плани практичних занять.

Питання для самостійної роботи.

Тести для контролю знань студентів.

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів.

Ресурси мережі Інтернет, зокрема авторська онлайн система неперервної фармацевтичної освіти AdFarm S.A., освітня платформа Misa, онлайн-сервіси Zoom і Google Forms.

Довідкові та роздаткові матеріали.

Методичні рекомендації для викладача з навчальної дисципліни «Логістика у фармації».

Методичні матеріали для здобувачів вищої освіти:

1. Вибіркова дисципліна «Логістика у фармації»: методичні рекомендації та перелік завдань до практичних занять для студентів фармацевтичного факультету денної форми навчання.

2. Вибіркова дисципліна «Логістика у фармації»: методичні рекомендації та перелік завдань до практичних занять для студентів фармацевтичного факультету заочної форми навчання.

3. Контрольна робота з вибіркової дисципліни «Логістика у фармації»: методичні рекомендації та перелік завдань до практичних занять для студентів фармацевтичного факультету заочної форми навчання.

Комп'ютерний клас на 16 робочих місць, підключених до локальної мережі університету із прямим виходом в мережу Інтернет.

Розширений план лекцій, практичних занять та самостійної роботи

Тема 1. Сутність концепції фармацевтичної логістики. Сутність логістики у фармації. Тріада понять фармацевтичної логістики. Науково-практична сутність фармацевтичної логістики. Поняттєвий апарат (термінологія) фармацевтичної логістики. Метод, предмет, об'єкти та основні парадигми фармацевтичної логістики. Матеріальний потік та його характеристика. Види матеріальних потоків. Логістичні операції. Логістичні функції. Класифікація логістичних операцій за їх видами.

Тема 2. Еволюція логістики у світі та становлення фармацевтичної логістики в Україні. Розвиток логістичної концепції. Етапи розвитку фармацевтичної логістики в Україні. Характерні риси управління потоковими процесами у вітчизняній фармації на кожному етапі її становлення.

Тема 3. Взаємозв'язок концепції фармацевтичної логістики з теоріями менеджменту і маркетингу. Сутність менеджменту. Сутність маркетингу. Взаємозв'язок теорій фармацевтичного управління. Роль управлінських наук у реалізації комплексу корисності. Спільні та притаманні окремим концепціям управління фармацевтичним підприємством види діяльності.

Тема 4. Функціональні види фармацевтичної логістики. Закупівельна логістика. Виробнича логістика. Збутова логістика. Е-логістика.

Тема 5. Логістика матеріальних потоків фармацевтичної галузі. Складська логістика. Транспортна логістика. Логістика поводження з відходами фармацевтичної галузі. Тара та упаковка як елемент логістичної системи.

Тема 6. Логістика нематеріальних потоків фармацевтичної галузі. Фінансова логістика. Кадрова логістика. Інформаційна логістика.

Тема 7. Логістичні рішення в аптечних закладах. Телефармація. Особливості роботи інтернет-аптек. Поняття матеріального (товарного) запасу. Класифікація запасів. Моделювання управління запасами та принципів закупівельної політики фармацевтичного підприємства на основі евристичних, економіко-математичних і нормативного методів.

Тема 8. Логістичні рішення в закладах охорони здоров'я щодо лікарських засобів. Значення фармацевтичної логістики для закладів охорони здоров'я. Формулярна система в Україні. Методика розробки формулярів для лікувально-профілактичних закладів.

Тема 9. Логістичне обслуговування пацієнта. Сутність логістичного обслуговування пацієнта. Проблемні питання кожного з семи елементів логістичного обслуговування пацієнта. Характеристика якості фармацевтичної допомоги та її взаємозв'язок зі складовими логістичного обслуговування пацієнта.

Питання для поточного та підсумкового контролю знань і вмінь студентів відповідають питанням розширеного плану лекційних і практичних занять та самостійної роботи.

14. Рекомендована література

Основна (базова)

1. Лекційний матеріал.

2. Марченко В. М. Логістика : підручник. 2–ге вид., доповн. К. : НУХТ, 2022. 334 с. URL : <https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/38000>.

3. Безугла Л.С., Юрченко Н.І., Ільченко Т.В., Пальчик І.М., Воловик Д.В. Логістика: навч. посіб. Дніпро: Пороги, 2021. 252 с. URL : https://dspace.dsau.dp.ua/bitstream/123456789/4959/1/%d0%9d%d0%9f_%d0%9b%d0%be%d0%b3%d1%81%d1%82%d0%b8%d0%ba%d0%b0.pdf

4. Громовик Б. П., Мірошнікова І. О. Фармацевтична логістика під час війни. Актуальні проблеми розвитку галузевої економіки, менеджменту та логістики: матер. X міжнарод. наук.-практ. internet-конференції з міжнар. участю, Харків, 10 листопада 2022 / ред. кол.: О.В. Посилкіна, О.В. Літвінова, Ю.С. Братішко, А.Г. Лісна, Ю. Харків : НФаУ, 2022. С.189-190.

5. Характеристики якості фармацевтичної допомоги у взаємозв'язку з її терміноструктурними елементами та логістичним обслуговуванням пацієнта: науково-методичні рекомендації; укл. М. В. Корольов, Б. П. Громовик, Л. Р. Нікогосян; рекомендовано ВР ОНМедУ. Львів: Ліга-Прес, 2020. 15 с.

Допоміжна

1. Громовик Б. П. Особливості реалізації процесу логістичного обслуговування пацієнтів у системі фармацевтичного обслуговування. Управління, економіка та забезпечення якості в фармації. 2011. № 3. С.44-49

2. Громовик Б. П., Пузанова І. П. Фармацевтичні відходи – серйозна проблема екологічної системи «людина – лікарський засіб – довкілля». Клінічна фармація, фармакотерапія та медична стандартизація. 2015. №3-4. С.64-69.

3. Громовик Б. П., Прокіп С. Є. Оптимізація формулярного асортименту опіоїдних анальгетиків, що використовуються у паліативній та хоспісній медицині : методичні рекомендації. Львів : Проблемна комісія «Фармація» МОЗ та НАМН України, 2014. 24 с.

4. Громовик Б. П., Унгурян Л. М. Фармацевтична логістика : фокус на допомозі пацієнту : монографія. Львів: РАСТР-7, 2013. 212 с.

5. Громовик Б.П., Гасюк Г. Д., Левицька О. Р. Менеджмент і маркетинг у фармації: підручник; за ред. д-ра фарм. наук, проф. Б. П. Громовика. К.: Медицина, 2008. 752 с.

6. Громовик Б.П., Гасюк Г. Д., Левицька О. Р. Фармацевтичний маркетинг: теоретичні та прикладні засади. Вінниця: Нова книга, 2004.464 с.

7. Громовик Б.П., Пузанова І.П. Дієва система збору від населення непридатних лікарських засобів як належна основа зменшення ризиків при утилізації і знешкодженні фармацевтичних відходів. Ліки України плюс. 2016. № 3. С.70-75.

8. Інтегрований АВС/FMR/VED-аналіз споживання лікарських засобів (на прикладі гепатопротекторів): методичні рекомендації; укл. В.П.Попович, Б.П. Громовик. К.: Український центр наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи МОЗ України, 2012. 21 с.

9. Інтегрований АВС/FMR/VED-аналіз обігу простатопротекторів у закладах охорони здоров'я : науково-методичні рекомендації; укл. І. В. Гадяк, Б. П. Громовик. Івано-Франківськ: ПП Голіней О.М., 2018. 30 с.

10. Посилкіна О. В., Сагайдак Р. В., Громовик Б. П. Фармацевтична логістика: монографія; за ред. О.В.Посилкіної. Харків.: В-во НФаУ: Золоті сторінки, 2004. 320 с.

11. Унгурян Л. М. Громовик Б. П. Фармацевтична практика: логістичні, інформаційні, нейроеконімічні та соціальні аспекти: монографія. Львів: Простір-М, 2016.155 с.

15. Інформаційні ресурси

1. Законодавство України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws>.

2. Нормативно-директивні документи МОЗ України. URL: [http:// mozdocs.kiev.ua](http://mozdocs.kiev.ua).