

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра організації і економіки фармації

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор з науково-педагогічної роботи
доц. І. Солонинко
06 2023 р.





НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СУЧАСНІ ВИРОБИ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(назва навчальної дисципліни)

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності **226 «Фармація, промислова фармація»**
для студентів IV курсу фармацевтичного факультету
очної денної та заочної форми навчання
ВБ 1.46.

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри
організації і економіки фармації
Протокол № 11
від «23» червня 2023 р.
Завідувач кафедри
 проф. Б.П.Громовик

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

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

СУЧАСНІ ВИРОБИ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(назва навчальної дисципліни)

**підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»
для студентів IV курсу фармацевтичного факультету
очної денної та заочної форми навчання
ВБ 1.46.**

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри
організації і економіки фармації
Протокол № 11
від «23» червня 2023 р.
Завідувач кафедри
_____ проф. Б.П.Громовик

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

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ – співробітники кафедри організації та економіки фармації:
Б.П.Громовик, завідувач кафедри, д-р фарм. н., проф.; І.Я. Городецька, канд. фарм. н.;
доц., Н.Б.Ярко, канд. фарм. н., доц.; І.Л.Чухрай, канд. фарм. н., ас.

РЕЦЕНЗЕНТ : доцент кафедри організації і економіки фармації, технології ліків та фармакоекономіки ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, канд. фарм. н., доц. Гриньків Я.О.

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни

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 навчальної дисципліни (анотація): Вибіркова дисципліна «Сучасні виробни медичного призначення» вивчає товарознавчі характеристики медичних виробів, приладів, засобів та обладнання, які знайшли застосування в медицині та фармації в останні роки. Вивчення дисципліни сприяє формуванню у студентів товарознавчого мислення і навичок проведення товарознавчого аналізу різних груп медичних виробів. Основними завданнями дисципліни є узагальнення нормативних положень щодо обігу медичних виробів в Україні, ознайомлення з сучасними та інноваційними медичними виробами, оволодіння класифікаційними підходами до різних груп медичних виробів.

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них			Рік навчання семестр	Вид контролю	
	Всього	Аудиторних				СРС
		Лекцій (годин)	Практичних занять (год.)			
Назва дисципліни: Сучасні виробни медичного призначення	3 кредити / 90 год.	очна денна форма			4 курс (7 семестр)	Залік
		10	30 год.	50		
		заочна форма			4 курс (8 семестр)	1 контрольна робота. Залік
		4	4	82		

Предметом вивчення навчальної дисципліни є товарознавчі характеристики сучасних медичних виробів.

Міждисциплінарні зв'язки: Вибіркова дисципліна «Сучасні виробни медичного призначення» інтегрується з дисциплінами, що вивчаються відповідно до навчального плану: фармацевтичним правом та законодавством, організацією та економікою фармації, фармацевтичним та медичним товарознавством, що передбачає його викладання з формуванням умінь застосовувати знання з вибіркової дисципліни у процесі подальшого навчання, а також у професійній діяльності.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання вибіркової дисципліни «Сучасні виробни медичного призначення» є формування у студентів товарознавчого мислення і навичок проведення товарознавчого аналізу.

1.2. Основними завданнями вивчення вибіркової дисципліни «Сучасні виробни медичного призначення» є опрацювання класифікаційних підходів та методик товарознавчого аналізу для різних груп медичних виробів.

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

Згідно з вимогами Стандарту вищої освіти дисципліна забезпечує набуття студентами **компетентностей**:

- загальні:

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.

ЗК06. Здатність працювати в команді.

ЗК09. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

- спеціальні (фахові, предметні):

ФК01. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації/промислової 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.

ФК08. Здатність забезпечувати раціональне застосування та консультування щодо рецептурних і безрецептурних лікарських засобів й інших товарів аптечного асортименту, фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації лікарських засобів шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, із врахуванням їх біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фізико-хімічних і хімічних особливостей, показань/протипоказань до застосування, керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого.

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.

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

Матриця компетентностей

№ з.п.	Компетентність	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність та автономія
		<p>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</p>	<p>УМ1 Спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур</p> <p>УМ2 Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких мультидисциплінарних контекстах</p> <p>УМ3 Здатність розв'язувати проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності</p>	<p>К1 Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефаківців, зокрема, до осіб, які навчаються</p>	<p>АВ1 Управління робочими або навчальними процесами, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів</p> <p>АВ2 Відповідальність за внесок до професійних знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів</p> <p>АВ3 Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії</p>
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
ЗК06	Здатність працювати в команді		УМ3	К1	АВ1, АВ2

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

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

ФК08	Здатність забезпечувати раціональне застосування та консультування щодо рецептурних і безрецептурних лікарських засобів й інших товарів аптечного асортименту, фармацевтичну опіку під час вибору та реалізації лікарських засобів шляхом оцінки співвідношення ризик/користь, сумісності, із врахуванням їх біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних та фізико-хімічних і хімічних особливостей, показань/протипоказань до застосування, керуючись даними про стан здоров'я конкретного хворого.	ЗН1	УМ1, УМ2	К1	АВ1, АВ2
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, УМ3		АВ1, АВ2
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

Результати навчання:

Результати навчання для дисципліни:

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, ФК08, ФК12, ФК13).

ПРН02. Критично осмислювати і аналізувати наукові та прикладні проблеми у сфері фармації (ЗК01, ФК01, ФК08, ФК12, ФК13).

ПРН03. Володіти спеціалізованими знаннями та уміннями/навичками для розв'язання професійних проблем і задач, у тому числі з метою вдосконалення знань та процедур у сфері фармації (ЗК02, ФК01, ФК08, ФК12, ФК13).

ПРН04. Вільно спілкуватися державною та англійською мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності, презентації наукових досліджень та інноваційних проєктів (ЗК03, ФК05, ФК08).

ПРН05. Оцінювати та забезпечувати якість та ефективність діяльності у сфері фармації у стандартних і нестандартних ситуаціях; дотримуватися принципів деонтології та етики у професійній діяльності (ЗК01, ФК01, ФК03).

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 (ЗК01, ЗК02, ЗК03, ЗК05, ЗК06, ФК01, ФК03, ФК13).

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, ФК01, ФК02, ФК05).

ПРН09. Формулювати, аргументувати, зрозуміло і конкретно доносити до фахівців і нефахівців, 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, ФК08).

ПРН11. Визначати переваги та недоліки лікарських засобів природного та синтетичного походження різних фармакологічних груп з урахуванням їхніх хімічних, фізико-хімічних, біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакодинамічних особливостей та виду лікарської форми. Рекомендувати лікарські засоби та інші товари аптечного асортименту з наданням консультативної допомоги та фармацевтичної опіки (ЗК02, ЗК03, ФК01, ФК02, ФК04).

ПРН15. Прогнозувати та визначати вплив факторів навколишнього середовища на якість та споживчі характеристики лікарських засобів та інших товарів аптечного асортименту, організовувати їх зберігання відповідно до їх фізико-хімічних властивостей та правил Належної практики зберігання (ЗК02, ФК01, ФК12, ФК13).

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).

ПРН26. Планувати та реалізовувати професійну діяльність на основі нормативно-правових актів України та рекомендацій належних фармацевтичних практик (ЗК01, ЗК02, ФК01, ФК12, ФК13).

ПРН27. Сприяти збереженню здоров'я, зокрема профілактиці захворювань, раціональному призначенню та використанню лікарських засобів (ЗК02, ЗК03, ФК01, ФК02, ФК04).

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє вибіркова дисципліна: здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності із застосуванням положень нормативно-правових документів, ясно і недвозначно доносити свої висновки та знання до фахової та не фахової аудиторії.

2. Інформаційний обсяг вибіркової дисципліни

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

Тема 1. Нормативне регулювання обігу і застосування медичних виробів в Україні.

Тема 2. Асортимент та характеристика сучасних виробів медичного призначення.

Тема 3. Засоби для діагностики in vitro

Тема 4. Товарознавча характеристика небулайзерів

Тема 5. Товарознавча характеристика інсулінових помп

Тема 6. Характеристика та асортимент одноразових підгузків для дорослих і дітей та інших засобів гігієни.

Тема 7. Вироби компресійного трикотажу.

Тема 8. Ортезні системи.

Тема 9. Сучасні предмети догляду за хворими.

3. Структура навчальної дисципліни

Назва теми	Кількість годин, у т.ч.					
	денна форма			заочна форма		
	лек.	пр.	СР	лек.	пр.	СР
1. Нормативне регулювання обігу і застосування медичних виробів в Україні.	-	4	6	2	-	10
2. Асортимент та характеристика сучасних виробів медичного призначення.	2	4	6	2	-	10
3. Засоби для діагностики in vitro.	2	4	6	-	2	10
4. Товарознавча характеристика небулайзерів.	2	4	6	-	2	10
5. Товарознавча характеристика інсулінових помп	2	4	6	-	-	10
6. Характеристика та асортимент одноразових підгузників для дорослих і дітей та інших засобів гігієни.	-	4	6	-	-	10
7. Вироби компресійного трикотажу.	-	2	6	-	-	10
8. Ортезні системи.	2	2	4	-	-	6
9. Сучасні предмети догляду за хворими.	-	2	4	-	-	6
Усього годин 90/3 кредити ЄКТС	10	30	50	4	4	82
Підсумковий контроль	Залік			1 контрольна робота. Залік		

4. Тематичний план лекцій

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Асортимент та характеристика сучасних виробів медичного призначення.	2	-
2	Засоби для діагностики in vitro.	2	2
3	Товарознавча характеристика небулайзерів.	2	2
4	Товарознавча характеристика інсулінових помп.	2	-
5	Ортезні системи.	2	-
	Всього	10	4

5. Тематичний план практичних занять

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Нормативне регулювання обігу і застосування медичних виробів в Україні.	4	-
2	Асортимент та характеристика сучасних виробів медичного призначення.	4	-
3	Засоби для діагностики in vitro.	4	2
4	Товарознавча характеристика небулайзерів.	4	2
5	Товарознавча характеристика інсулінових помп.	4	-
6	Характеристика та асортимент одноразових підгузків для дорослих і дітей та інших засобів гігієни.	4	-
7	Вироби компресійного трикотажу.	2	-
8	Ортезні системи.	2	-
9	Сучасні предмети догляду за хворими.	2	-
	Всього	30	4

6. Тематичний план самостійної роботи студентів

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	Нормативне регулювання обігу і застосування медичних виробів в Україні.	6	10
2	Асортимент та характеристика сучасних виробів медичного призначення.	6	10
3	Засоби для діагностики in vitro.	6	10
4	Товарознавча характеристика небулайзерів.	6	10
5	Товарознавча характеристика інсулінових помп.	6	10
6	Характеристика та асортимент одноразових підгузків для дорослих і дітей та інших засобів гігієни.	6	10
7	Вироби компресійного трикотажу.	6	10
8	Ортезні системи.	4	6
9	Сучасні предмети догляду за хворими.	4	6
	Всього	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 «Сучасні вироби медичного призначення» 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: відпрацювання навичок, моделювання професійної діяльності, тестування.

9. Методи контролю:

- Види контролю (поточний і підсумковий).

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.

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 здійснюється на кожному практичному занятті відповідно до конкретних цілей кожної теми. На практичному занятті студент відповідає на 10 тестових завдань та виконує перелік практичних завдань. Знання та вміння студента оцінюються за традиційною чотирибальною шкалою наступним чином:

Критерії оцінювання поточної діяльності на практичних заняттях

Тестові завдання		Практичні завдання	
«5»	9-10 правильних відповідей	«5» (5 балів)	Завдання виконані повністю, застосовано відповідний алгоритм, опрацьовані всі етапи товарознавчого аналізу
«4»	7-8 - « « -	«4» (4 бали)	Завдання виконані повністю, допущені незначні помилки при оформленні результатів
«3»	5-6 - « « -	«3» (3 бали)	Завдання виконані неповністю, допущені помилки при оформленні результатів, застосовано неправильний алгоритм вирішення
«2»	менше 5 - « « -	«2» (2 бали)	Завдання не виконано

Самостійна робота студентів денної форми навчання оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті. Засвоєння тем, які виносяться лише на самостійну роботу контролюється при підсумковому контролі. Оцінювання виконання самостійної роботи здійснюється за шкалою «зараховано/не зараховано».

Самостійна робота студентів заочної форми навчання передбачена у формі виконання контрольної роботи. Оцінювання контрольної роботи здійснюється за традиційною 4-бальною шкалою і враховується при нарахуванні балів за поточну навчальну діяльність студентів.

Форма підсумкового контролю відповідно до навчального плану – залік.

11. Семестровий залік – це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінці засвоєння студентом навчального матеріалу виключно на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на практичних, семінарських або лабораторних

заняттях. Семестровий залік з дисциплін проводиться після закінчення її вивчення, до початку екзаменаційної сесії.

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

Для дисциплін формою підсумкового контролю яких є залік:

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни 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:

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

Бали студентів, які навчаються за однією спеціальністю, з урахуванням кількості балів, набраних з дисципліни ранжуються за шкалою ECTS таким 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 „А”, „В”, „С”, „D”, „Е” 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 дисципліни для студентів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	«5» (5 балів)
Від 140 до 169 балів	«4» (4 бали)
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент	«3» (3 бали)
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент	«2» (2 бали)

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).

12. 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 «Сучасні вироби медичного призначення».

Методичні матеріали для здобувачів вищої освіти:

1. Вибіркова дисципліна «Сучасні вироби медичного призначення»: методичні рекомендації та перелік завдань до практичних занять для студентів фармацевтичного факультету денної форми навчання.

2. Вибіркова дисципліна «Сучасні вироби медичного призначення»: методичні рекомендації та перелік завдань до практичних занять для студентів фармацевтичного факультету заочної форми навчання.

3. Контрольна робота з вибіркової дисципліни «Сучасні вироби медичного призначення»: методичні рекомендації та перелік завдань 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. Нормативне регулювання обігу і застосування медичних виробів в Україні. Визначення і загальна характеристика медичних виробів (МВ). Медична техніка і вироби медичного призначення (ВМП). Основні положення Технічних регламентів щодо МВ, щодо активних медичних виробів, що імплантують, щодо медичних виробів для діагностики *in vitro*. Класифікація МВ за тривалістю використання, ступенем втручання в організм, можливістю повторного використання, цільовим призначенням, залежно від потенційного ризику застосування та ін. Процедура оцінки відповідності МВ та модулі процедур в залежності від декларованого класу безпеки. Гарантійні зобов'язання. Правила торговельного, побутового та інших видів обслуговування.

Тема 2. Асортимент та характеристика сучасних виробів медичного призначення. Товарознавча характеристика окремих груп МВ: дренажі, скальпелі, шпатель, ножиці, трубки трахеальні, трахеостомічні, ендотрахеальні, катетери для

ангіопластики, стенти. Засоби та набори для проведення анестезії. Інноваційні методи лікування ран – сучасні перев'язувальні матеріали. Хірургічні матеріали: плівка хірургічна, покриття операційне, сітка хірургічна. Опрацювання навиків роботи з каталогами продукції виробників МВ (особливості маркування, застосування різних класифікаційних систем).

Тема 3. Засоби для діагностики in vitro. Тести для діагностики Covid 19, грипу А і В, ротавірусної інфекції. Кардіоести. Тести для визначення наркотиків. Глюкозотолерантний тест. Тести для визначення вагітності та овуляції. Тести для визначення ВІЛ Набори реагентів. Неінфекційні алергени.

Тема 4. Товарознавча характеристика небулайзерів. Історія розвитку небулайзерів. Патолофізіологічні аспекти інгаляційної терапії. Основні види небулайзерів та їх характеристика. Основні типи небулайзерів та принципи їх роботи. Переваги, абсолютні та відносні показання для проведення небулайзерної терапії. Практичні рекомендації для проведення небулайзерної терапії. Техніка проведення та рекомендації з безпеки небулайзерної терапії. Основні виробники небулайзерів на вітчизняному ринку. Споживчі характеристики різних моделей небулайзерів.

Тема 5. Товарознавча характеристика інсулінових помп. Сучасні підходи по покращення якості життя пацієнтів з цукровим діабетом І типу. Історія розвитку інсулінових помп. Аспекти помпової інсулінотерапії. Принцип роботи та основні конструктивні елементи інсулінових помп. Показники, що характеризують контроль рівня глюкози в крові. Розхідні матеріали при застосуванні інсулінових помп. Переваги і недоліки помпової інсулінотерапії. Характеристика ринку інсулінових помп в Україні. Основні виробники інсулінових помп. Порівняння споживчих характеристик різних моделей інсулінових помп.

Тема 6. Характеристика та асортимент одноразових підгузків для дорослих і дітей та інших засобів гігієни. Одноразові підгузники для дітей. Одноразові підгузки для дорослих. Пеленки/ простирадла. Урологічні прокладки. Засоби гігієни.

Тема 7. Вироби компресійного трикотажу. Механізм дії та класифікація виробів компресійного трикотажу (ВКТ). Характеристика матеріалів та технології виготовлення ВКТ. Переваги та недоліки ВКТ у порівнянні з еластичним бинтуванням. Фармацевтична опіка при використанні ВКТ.

Тема 8. Ортезні системи. Визначення, будова, принцип дії та класифікація ортезних систем. Характеристика систем ортезів на кінцівки та хребет. Характеристика та асортимент бандажів. Коректори постави. Корсети.

Тема 9. Сучасні предмети догляду за хворими. Засоби для пацієнтів зі стоноюю. Калоприймачі. Сечоприймачі. Тростини, милиці, ходунки

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

14. Рекомендована література

Основна (Базова)

1. Медичне та фармацевтичне товарознавство: підручник для студентів вищ. навч. закладів / І. І. Баранова, С. М. Коваленко, Д. В. Семенів та ін. Харків : НФаУ: Золоті сторінки, 2017. 320 с. URL: <http://surl.li/hrzmm>.

Додаткова

1. Большова О. В. Спринчук Н. А., Самсон О. Я. Закордонний та вітчизняний досвід використання інсулінової помпи для лікування цукрового діабету у дітей та підлітків. Інфомедія «Здоров'я України». URL: <http://health-ua.com/stati/pediatrics/zakordonnij-ta-vitchiznyanij-dosvid-vikoristannya-insulinovoyi-pompi-dlya-likuvannya-tsukrovogo-diabetu-u-ditey-ta-pidlitkiv.html>

2. Використання експрес-тестів на наявність психоактивних речовин у загальномедичній практиці: методичні рекомендації; укл.: Лебедєв Д. С., Ігнатів М. Ю., Літвінов В. Б. [та ін.]. К., 2006. 17 с.

3. Громовик Б. П., Ярмо Н. Б., Городецька І. Я., Корнієнко О. М., Ханік Н. Л. Медичне і фармацевтичне товарознавство. Товари аптечного асортименту: навч. посіб. за ред. д. фарм. н. проф. Б.П.Громовика. Вінниця: Нова Книга, 2011. 463 с.

4. До питання стандартів діагностики наркологічних розладів. І. Я. Пінчук, С. С. Румянцева, Т. В. Синіцька [та ін.]. Архів психіатрії. 2015. Т. 21. № 1. С. 26-28.

5. ДСТУ EN 980:2007 Символи графічні для маркування медичних виробів. URL: http://ksv.do.am/publ/dstu/dstu_en_980_2007/3-1-0-727.

6. ДСТУ ISO 11948-1-2002. “Засоби сечопоглинальні. Частина 1. Випробування цілого виробу”. К. : Держспоживстандарт України, 2003. 25 с.

7. ДСТУ ISO 15621 – 2002. “Засоби сечопоглинальні. Настави з оцінювання”. К. : Держспоживстандарт України, 2003. 7 с.

8. Зозуля В. М. Експрес-аналіз раптової серцевої смерті шляхом дослідження тропоніна І. Зб. наук. праць співробіт. НМАПО імені П. Л. Шупика. 2013. № 22 (3). С. 380-384.

9. Комплексне обстеження та лікування пацієнта з інфарктом міокарда IV типу з використанням високочутливого експрес-тесту на тропонін І / С. А. Тихонова, Л. С. Холопов, О. В. Хижняк [та ін.]. Одеський мед. журн. 2018. №4(168). С.57-61.

10. Корекція постави, виробу корекції постави. URL: http://jazdorov.info/main/bolezni_spiny/61-korekcija-postavi-virobi-dlja-korekciyi-postavi...htm.

11. Методи виявлення наркотичних засобів та психотропних речовин у біологічних рідинах людини (методичні рекомендації). Методи попередньої експрес-діагностики; укл.: Петюнін Г. П., Чубенко О. В., Дмитрієвська Ж. В. К., 2006. 23 с.

12. Небулайзерна терапія в клінічній практиці: методичні рекомендації. Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», факультет післядипломної освіти, кафедра курортології, медичної реабілітації та фізіотерапії. Ужгород, 2010. 40с.

13. Небулайзерна терапія: практичні аспекти. Д.В.Добрянський, Г.Л.Гуменюк, П.Ф.Дутка [та ін.]. Астма та алергія. 2018. № 3. С.54-61.

14. Особливості ортопедичного забезпечення хворих з остеоартрозами колінних суглобів: методичні рекомендації. Р.В.Андрухова, Р.О.Бобошко, Ю.І.Неділько та ін. [та ін.]. УкрНДІ протезування. URL: http://mlsp.kmu.gov.ua/document/81343/ortopedychne_zabezpechennya.doc.

15. Погребняк В.Б. Медичні показання та протипоказання до призначення конструкцій протезно-ортопедичних виробів: методичні рекомендації. УкрНДІ протезування. Харків, 2006. 77 с.

16. Технічний регламент щодо активних медичних виробів, які імплантують. Затверджено Постановою КМ України від 02.10.2013 № 755. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/755-2013-%D0%BF>

17. Технічний регламент щодо медичних виробів для діагностики in vitro. Затверджено Постановою КМ України від 02.10.2013 № 754. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/754-2013-%D0%BF>.

18. Технічний регламент щодо медичних виробів. Затверджено Постановою КМ України від 02.10.2013 № 753. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/753-2013-%D0%BF>.

19. Ткачова Т.М., Охотнікова О.М. Основи інгаляційної терапії. Пристрої, що доставляють лікарські засоби в дихальні шляхи. URL: <https://kiai.com.ua/ua-issue-article-1398/>

20. Тронько М.Д. Пріоритетні питання діабетології в Україні на сучасному етапі та шляхи їх вирішення. URL: http://iem.net.ua/endocrinology_task/

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)