

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра менеджменту в охороні здоров'я, фармакоterapiї і клінічної фармації

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи
професор Вікторія СЕРГІЄНКО



[Signature]
2024 р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

**ВК 1.7/ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА ТА РАЦІОНАЛЬНА ФАРМАКОТЕРАПІЯ
В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я**

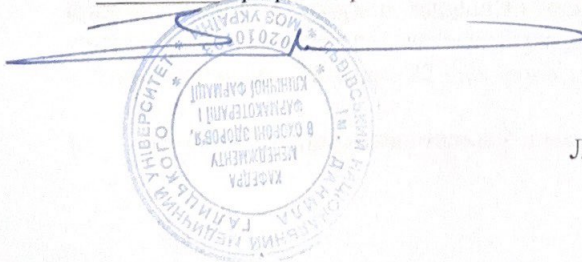
підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 221 «Стоматологія»
Кваліфікація – доктор філософії (Ph.D.)

(очна денна, очна вечірня, заочна форми навчання, здобувачі)

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри
менеджменту в охороні здоров'я,
фармакоterapiї і клінічної фармації
Протокол №13
від «11» квітня 2024 р.
Завідувач кафедри
проф. Андрій ЗІМЕНКОВСЬКИЙ

Затверджено
профільною науково-методичною радою
з фармацевтичних дисциплін
Протокол №1
від «09» травня 2024 р.

Голова профільної науково-методичної ради
проф. Світлана БІЛОУС



Львів 2024

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра менеджменту в охороні здоров'я, фармакотерапії і клінічної фармації

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи
професор Вікторія СЕРГІЄНКО

“ _____ ” _____ 2024 р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

**БК 1.10 ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА ТА РАЦІОНАЛЬНА ФАРМАКОТЕРАПІЯ
В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я**

**підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальності 221 «Стоматологія»
Кваліфікація – доктор філософії (Ph.D.)**

(очна денна, очна вечірня, заочна форми навчання, здобувачі)

Обговорено та ухвалено
на методичному засіданні кафедри
менеджменту в охороні здоров'я,
фармакотерапії і клінічної фармації
Протокол №13
від «11» квітня 2024 р.
Завідувач кафедри
_____ проф. Андрій ЗІМЕНКОВСЬКИЙ

Затверджено
профільною науково-методичною радою
з фармацевтичних дисциплін
Протокол №1
від «09» травня 2024 р.

Голова профільної науково-методичної ради
_____ проф. Світлана БІЛОУС

Львів 2024

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

ЗИМЕНКОВСЬКИЙ А.Б. – завідувач кафедри менеджменту в охороні здоров'я, фармакотерапії і клінічної фармації, доктор медичних наук, професор;

ЛОПАТИНСЬКА О.І. – доцент кафедри менеджменту в охороні здоров'я, фармакотерапії і клінічної фармації, кандидат фармацевтичних наук, доцент;

ГОРОДНИЧА О.Ю. – асистент кафедри менеджменту в охороні здоров'я, фармакотерапії і клінічної фармації, кандидат фармацевтичних наук.

РЕЦЕНЗЕНТ:

СОЛОМЕНЧУК Т.М. – завідувач кафедри сімейної медицини ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор.

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «ФАРМАЦЕВТИЧНА ОПІКА ТА РАЦІОНАЛЬНА ФАРМАКОТЕРАПІЯ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я» з циклу дисциплін загальної підготовки зі спеціальностей фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти; кваліфікації – доктора філософії; галузі знань – 22 «Охорона здоров'я»; спеціальності – 221 «Стоматологія» складена на основі Закону України «Про вищу освіту», «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» (Постанова Кабінету Міністрів України №261 від 23.03.2016), Освітньо-наукової програми «Стоматологія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (Наказ ректора №589-з від 21.02.2024), ЛНМУ імені Данила Галицького), Положення про організацію освітнього процесу у ЛНМУ імені Данила Галицького (схвалене Вченою радою і затверджене наказом ректора №2020-з від 23.06.2021), Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в аспірантурі (поза аспірантурою) та доктора наук в докторантурі у ЛНМУ імені Данила Галицького (схвалене Вченою радою №2-ВР від 18.05.2022, Наказ ректора №1602-з від 18.05.2022).

Опис навчальної вибіркової дисципліни (анотація)

Викладання навчальної дисципліни «Фармацевтична опіка та раціональна фармакотерапія в охороні здоров'я» передбачене для досягнення ефективної професійної взаємодії між фахівцями охорони здоров'я та забезпечення належної комунікації з пацієнтом, з врахуванням його лікової поведінки та особливих потреб. Програма дисципліни включає вивчення концепції ліко-пов'язаних проблем (drug-related problems – DRP), що перешкоджають досягненню очікуваних результатів лікування, підходів до їх ідентифікації, категоризації, менеджменту та моніторингу. Зокрема, приділяється увага питанням безпеки застосування лікарських засобів, класифікації побічних реакцій, клініко-фармацевтичним втручанням при їх виявленні. В межах навчальної дисципліни розглядаються питання поліпрагмазії, поліфармації, фармакогенетики та фармакогеноміки, хронофармакології, фармакокінетики, фармакоеконіміки, нутриціології. Програма розрахована на 3 кредити.

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них			Рік навчання семестр	Вид контролю	
	Всього	Аудиторних				СР
		Лекцій (годин)	Практичних занять (год.)			
«Фармацевтична опіка та раціональна фармакотерапія в охороні здоров'я» (курс за вибором)	3 кредити / 90 год.	Очна денна, очна вечірня форми навчання, здобувачі			1 рік, весняний семестр або 2 рік, осінній семестр	Залік
		10	34	46		
		Заочна форма навчання			66	Залік

Предметом навчальної дисципліни є підвищення раціональності фармакотерапії шляхом співпраці фахівців охорони здоров'я та пацієнта в межах фармацевтичної опіки.

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна дисципліна «Фармацевтична опіка та раціональна фармакотерапія в охороні здоров'я» органічно пов'язана з дисциплінами, які формують універсальні навички та загальнонаукові компетентності дослідника за спеціальністю 221 «Стоматологія» галузі знань 22 «Охорона здоров'я».

1. Мета та завдання навчальної дисципліни.

1.1. **Метою викладання** дисципліни «Фармацевтична опіка та раціональна фармакотерапія в охороні здоров'я» є поглиблення знань, умінь та навичок щодо ефективного та безпечного використання лікарських засобів у клінічній практиці на засадах доказової медицини, сучасних міжнародних стандартів надання медичної допомоги при соціально-значущих та найбільш поширених захворюваннях на основі теоретичних та прикладних засад фармацевтичної опіки.

1.2. **Основними завданнями** вивчення дисципліни «Фармацевтична опіка та раціональна фармакотерапія в охороні здоров'я» є:

- визначення ролі факторів, що впливають на ефективність та безпеку застосування лікарських засобів у практичній та науковій охороні здоров'я;
- використання принципів доказової медицини, Формулярної системи та сучасних міжнародних стандартів надання медичної допомоги для забезпечення оптимального вибору лікарських засобів для раціональної фармакотерапії хворих у конкретних клінічних ситуаціях;
- вибір, обґрунтування та впровадження відповідного плану фармакотерапії, адаптованого до потреб конкретного пацієнта, з урахуванням стану організму та властивостей лікарських засобів та інших факторів;
- вивчення принципів терапевтичного лікового моніторингу та обґрунтування його ролі для раціональної фармакотерапії;
- засвоєння принципів оцінки ефективності та безпеки застосування лікарських засобів у практичній та науковій охороні здоров'я;
- опанування теоретичних підходів та практичних навичок здійснення фармацевтичної опіки: виявлення, попередження та вирішення ліко-пов'язаних проблем, уникнення поліпрагмазії, налагодження співпраці з фахівцями охорони здоров'я та менеджмент лікової поведінки пацієнтів, включно з особами із особливими потребами.

1.3 **Компетентності та результати навчання**, формуванню яких сприяє дисципліна:

-інтегральна:

Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми стоматології і дотичні міждисциплінарні проблеми, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

-загальні:

ЗК01. Здатність розв'язувати комплексні задачі на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням професійної етики та академічної доброчесності.

ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК04. Здатність працювати в міжнародному контексті.

-спеціальні (фахові, предметні):

СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в стоматології і дотичних до неї суміжних напрямів медицини і можуть бути опубліковані у провідних міжнародних наукових виданнях.

СК02. Здатність ініціювати, розробляти та реалізовувати комплексні інноваційні проекти в сфері стоматології та дотичні до них міждисциплінарні проекти.

СК03. Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та інноваційних проектів у сфері стоматології усно і письмово державною мовою та однією з офіційних мов Європейського Союзу, оприлюднювати результати досліджень у провідних міжнародних наукових виданнях.

СК05. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики стоматології, виявляти проблеми, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в галузі охорони здоров'я, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень в стоматології.

- СК06. Здатність застосовувати сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.
- СК07. Здатність критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї у сфері стоматології та з дотичних міждисциплінарних питань.
- СК08. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.
- СК09. Здатність обирати методи та кінцеві положення дослідження відповідно до цілей та завдань наукового проєкту.
- СК10. Здатність застосовувати нові наукові знання (наукові дані) у науці, освіті та практиці охорони здоров'я.

Результати навчання

Інтегративні кінцеві програмні результати навчання, формуванню яких сприяє вибіркова дисципліна «Фармацевтична опіка та раціональна фармакотерапія в охороні здоров'я»:

- РН01. Володіти концептуальними та методологічними знаннями зі стоматології та на межі предметних областей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.
- РН02. Глибоко розуміти загальні принципи та методи наук про здоров'я людини, основні тенденції їх розвитку, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних наукових розвідках у сфері стоматології та у викладацькій практиці
- РН03. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень та прикладні проблеми стоматології державною та іноземними мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.
- РН04. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень, статистичного аналізу даних, наявні літературні дані.
- РН05. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу медико-біологічної інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.
- РН06. Застосовувати загальні принципи та методи досліджень у сфері охорони здоров'я, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері стоматології.
- РН07. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проєкти медичної направленості, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі проблеми у сфері медицини.
- РН09. Планувати і виконувати дослідження зі стоматології та з дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, біоетики, належної клінічної практики (GMP), критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань.
- РН10. Розробляти та досліджувати моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у сфері стоматології і та у дотичних міждисциплінарних напрямках.
- РН11. Демонструвати безперервний розвиток власного інтелектуального та загальнокультурного рівнів, здатність до самореалізації у науковій, педагогічній та практичній діяльності.

Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
	Зн1 Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності	Ум1 Спеціалізовані уміння /навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та /або інновацій, розширення та переоцінки в уже існуючих знань і професійної практики Ум2 Започаткування, планування, реалізація та корегування послідовного процесу ґрунтового наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності Ум3 Критичний аналіз, оцінка, і синтез нових та комплексних ідей	К1 Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому К2 Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях	Ав1 Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності Ав2 Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення
Інтегральна				
Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми стоматології і дотичні міждисциплінарні проблеми, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.				
Загальні компетентності (ЗК)				
ЗК01	Зн1	Ум2, Ум3	К1	Ав1
ЗК02	Зн1	Ум3	К1	Ав1
ЗК03	Зн1	Ум3	К1	Ав1
ЗК04	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	Ав1
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)				
СК01	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1	Ав1
СК02	Зн1	Ум2	К1, К2	Ав1
СК03	Зн1	Ум2, Ум3	К1, К2	Ав1, Ав2
СК05	Зн1	Ум1, Ум2	К1	Ав1
СК06	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1	Ав1
СК07	Зн1	Ум3	К1, К2	Ав1, Ав2
СК08	Зн1	Ум1,	К1, К2	Ав2
СК09	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1	Ав1, Ав2
СК10	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1	Ав1, Ав2

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 3,0 кредити ЄКТС 90 годин.

Змістовий модуль 1.

Основні положення та методологічні аспекти раціональної фармакотерапії та фармацевтичної опіки

Конкретні цілі:

- Знати основні принципи раціонального застосування лікарських засобів;

- Вміти трактувати сучасний зміст понять «Фармацевтична опіка», «Рациональна фармакотерапія», «Лікова поведінка пацієнта», «Комплаєнс», «Адгеренс»;
- Вміти визначати роль комплаєнсу та адгеренсу у раціональній фармакотерапії;
- Вміти обґрунтовувати роль чинників, що впливають на ефективність і безпеку лікарських засобів;
- Знати принципи надання фармацевтичної опіки.

Тема 1. Науково-методологічні аспекти раціональної фармакотерапії та фармацевтичної опіки. Чинники, що впливають на ефективність та безпеку фармакотерапії..

Визначення та зміст фармацевтичної опіки та раціональної фармакотерапії, завдання. Фармацевтична опіка як філософія практики, її завдання. Зв'язок раціональної фармакотерапії та фармацевтичної опіки із суміжними дисциплінами. Роль раціональної фармакотерапії та фармацевтичної опіки в системі медичної та фармацевтичної науки та освіти. Фактори, що впливають на ефективність та безпеку застосування лікарських засобів. Особливості фармацевтичної опіки в умовах стаціонару та амбулаторного закладу охорони здоров'я. Клініко-фармацевтичне повідомлення як формат фармацевтичної опіки скерованої на фахівців охорони здоров'я. Фармацевтична опіка в аптеках.

Тема 2. Лікова поведінка пацієнта як аспект фармацевтичної опіки..

Етика та деонтологія в медицині та фармації. Деонтологічні аспекти взаємовідносин провізор-лікар, провізор-хворий, лікар-хворий, провізор-відвідувач аптеки. Менеджмент лікової поведінки пацієнта. Сприйняття пацієнтами інформації наданої фахівцями охорони здоров'я. Дефініції, що описують лікову поведінку пацієнта. Тлумачення термінів комплаєнс та адгеренс як складових лікової поведінки пацієнта, спільні характеристики та відмінні ознаки. Методи оцінки комплаєнсу та адгеренсу. Методологія скринінгу «4 D»-проблем: 1) заперечення захворювання (denial); 2) депресія (depression); 3) залежність (dependence) алкогольна, наркотична чи інша; 4) деменція (dementia). Методи втручання з метою досягнення комплаєнсу та високого адгеренсу.

Змістовий модуль 2.

Доказова медицина, доказова фармація та доказова фармацевтична опіка як інструмент забезпечення раціональності фармакотерапії.

Конкретні цілі:

- Вміти трактувати сучасний зміст поняття «доказова медицина», «доказова фармація», «доказова фармацевтична опіка», «докази», «клінічні рекомендації», «систематичний огляд», «мета-аналіз»;
- Знати передумови виникнення доказового підходу та його значимість для прийняття рішень в науковій та практичній охороні здоров'я;
- Знати історію зародження та розвитку доказової медицини;
- Знати історію становлення Кокрайнівського співтовариства (бібліотеки);
- Знати основні причини поширення доказової медицини в світі;
- Знати рівні доказовості та обґрунтовувати їх значущість у фармакотерапії;
- Знати принципи доказового пошуку інформації про лікарські засоби;
- Вміти здійснювати пошук інформації про лікарські засоби у базах даних доказової медицини та узагальнювати їх для прийняття клінічного рішення;
- Визначати рівень доказів результатів клінічних досліджень медичних втручань та ступінь їх переконливості (рівень доказовості);
- Співставляти рівні доказів та доказовості результатів клінічних досліджень медичних втручань.
- Формулювати висновки про рівень ефективності та безпеки лікування на підставі результатів клінічних досліджень, довідників доказової медицини.

Тема 3. Роль доказової медицини та фармації у раціональному використанні лікарських засобів. Методологія «доказового пошуку» клініко-фармацевтичної інформації для забезпечення раціональної фармакотерапії.

Передумови виникнення доказової медицини. Завдання доказової медицини. Міжнародний досвід функціонування доказової медицини.

Завдання та концепція доказової медицини. Практична та наукова значимість доказової медицини на державному, регіональному рівнях, для конкретного пацієнта. Медичні, етичні, економічні, юридичні та освітні аспекти доказової медицини.

Клінічні рекомендації та рівні доказовості. Основні показники та параметри оцінки достовірності, що використовуються у доказовій медицині: відносний ризик, відношення шансів, показник NNT.

Принципи діяльності Кокрайнівського співтовариства. Джерела доказової інформації: перелік, характерні відмінності від інших джерел інформації щодо лікарських засобів. Ієрархія доказовості джерел інформації.

Систематичний огляд: визначення, мета та етапи формування. Структура систематичного огляду. Мета-аналіз: визначення, мета, види, переваги, практичне значення. Планування та основні етапи проведення мета-аналізу. Критерії відбору клінічних досліджень для включення у мета-аналіз. Представлення результатів мета-аналізу.

Бази даних доказової медицини. Принципи доказового пошуку інформації. сучасних інформаційних ресурсів поліпшення клінічної практики

Оцінка ефективності та безпеки лікарських засобів з позицій доказової медицини. Прийняття клінічних рішень на основі даних доказової медицини. Доведена клінічна ефективність лікарських засобів, що застосовуються в неврології, кардіології, пульмонології, гінекології, онкології. Принципи вибору та застосування; методи оцінки та критерії ефективності та безпеки фармакотерапії.

Змістовий модуль 3.

Система ліко-пов'язаних проблем (DRP) як основа оцінки якості фармакотерапії. Зміна фармакотерапевтичного ефекту лікарських засобів при застосуванні комбінацій ліків. Побічна дія лікарських засобів. Лікова хвороба.

Конкретні цілі:

- Вміти трактувати терміни «побічна дія лікарських засобів», «побічна реакція лікарських засобів», «ліко-пов'язана проблема»;
- Знати класифікацію та характеристику ліко-пов'язаних проблем;
- Вміти виявляти ліко-пов'язані проблеми та пропонувати заходи для їх вирішення та/або попередження;
- Вміти обґрунтовувати зміни фармакотерапевтичного ефекту лікарських засобів при використанні комбінацій ліків в практичних та наукових цілях;
- Знати класифікацію побічних ефектів лікарських засобів, особливості їх проявів;
- Вміти попереджувати побічну дію лікарських засобів;
- Знати принципи корекції побічних ефектів лікарських засобів;
- Оцінювати можливість виникнення лікової хвороби при застосуванні ліків в практичних та наукових цілях.

Тема 4. Система ліко-пов'язаних проблем (DRP) як основа оцінки якості фармакотерапії. Взаємодія лікарських засобів при комбінованому їх застосуванні. Прогнозування та тактика раціональної фармакотерапії при лікових взаємодіях.

Причини та наслідки нераціонального застосування лікарських засобів. Проблеми, пов'язані із застосуванням лікарських засобів, роль у системі раціональної фармакотерапії.

Ліко-пов'язані проблеми (drug-related problems – DRP) як події чи обставини пов'язані з фармакотерапією, що перешкоджають досягненню очікуваних результатів лікування. Складові (рубрики) класифікаційної системи Європейської мережі фармацевтичної опіки (Pharmaceutical Care Network Europe): проблеми, причини, втручання, прийняття (схвалення) втручань та статус ліко-пов'язаних проблем. Ліко-пов'язані проблеми: 1) клінічні та технічні; 2) реальні та потенційні. Ідентифікація та категоризація ліко-пов'язаних проблем, їх менеджмент та моніторинг. Ліко-пов'язані проблеми як індикатори якості фармацевтичної опіки.

Принципи використання комбінацій лікарських засобів. Раціональні та нераціональні комбінації ліків. Зміни фармакокінетики та фармакодинаміки ліків при використанні комбінацій. Зміни фармакотерапевтичного ефекту ліків при використанні комбінацій лікарських засобів. Принципи попередження взаємодій лікарських засобів для їх раціонального застосування. Взаємодія ліків з компонентами харчових продуктів, алкоголем та ніотином.

Тема 5. Принципи моніторингу побічної дії лікарських засобів як елемент вивчення клінічної ефективності та безпеки ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні та світі.

Класифікація побічних ефектів лікарських засобів. Типи побічних реакцій, їх клінічні прояви. Фактори, які визначають можливість виникнення побічних реакцій при застосуванні лікарських засобів. Принципи попередження побічних реакцій лікарських засобів. Корекція побічних реакцій лікарських засобів. Система фармакологічного нагляду.

Тема 6. Лікова хвороба як наслідок нераціонального застосування лікарських засобів.

Лікова хвороба, особливості її виникнення, клінічні ознаки, попередження. Принципи попередження нераціонального застосування лікарських засобів.

Змістовий модуль 4. Основи клінічної фармакокінетики.

Конкретні цілі:

- Знати основні фармакокінетичні процеси;
- Вміти розраховувати та інтерпретувати результати обчислень фармакокінетичних параметрів;
- Вміти користуватися довідковою літературою для пошуку інформації щодо фармакокінетики лікарських засобів;
- Оцінювати зміни фармакокінетики залежно від віку, стану пацієнта, супутніх захворювань та інших параметрів;
- Вміти обирати раціональний шлях введення лікарських засобів на основі фармакокінетичних параметрів;
- Вміти обґрунтовувати зміну величини дози, кратності та тривалості введення лікарських засобів на основі фармакокінетичних параметрів;
- Знати принципи фармакокінетичного моніторингу лікарських засобів та вміти інтерпретувати його результати для раціональної фармакотерапії.

Тема 7. Основи клінічної фармакокінетики. Принципи розрахунку, трактування та використання фармакокінетичних параметрів у клінічній практиці.

Предмет і завдання фармакокінетики. Фази дії лікарських засобів в організмі. Основні фармакокінетичні процеси. Чинники, що впливають на всмоктування, розподіл, метаболізм та елімінацію лікарських засобів. Розрахунок основних фармакокінетичних параметрів: об'єм дистрибуції, кліренс, період напіввиведення, константа елімінації, біологічна доступність. Значення основних фармакокінетичних параметрів для проведення ефективної та безпечної фармакотерапії.

Тема 8. Фармакокінетичні підходи до оптимізації фармакотерапії.

Абсорбція та біологічна доступність ліків при різних шляхах введення. Модифікація абсорбції лікарських засобів залежно від шляху їх введення для проведення ефективної та безпечної фармакотерапії.

Зміна фармакокінетики лікарських засобів залежно від віку, стану організму, характеру захворювань.

Прогнозування дози та кратності введення лікарських засобів на основі розрахованих фармакокінетичних параметрів.

Розрахунок фармакокінетичних параметрів при одноразовому та багаторазовому введенні лікарських засобів.

Взаємодія лікарських засобів у фармакокінетичній фазі.

Моніторинг дії лікарських засобів на основі фармакокінетичних параметрів.

Змістовий модуль 5. Основи персоналізованої фармакотерапії.

Конкретні цілі:

- Аналізувати можливості ефективного та раціонального застосування лікарських засобів на основі персоніфікованого призначення;
- Вміти оцінювати основні зміни фармакологічної відповіді та фармакотерапевтичного ефекту залежно від генетичної індивідуальності пацієнта;
- Вміти оцінювати імовірність виникнення побічних ефектів лікарських засобів залежно від генотипу пацієнтів;
- Вміти аналізувати зв'язок між генетичними маркерами та виникненням захворювань;
- Вміти аналізувати роль біоритмів у виникненні захворювань;
- Вміти пояснювати зміни інтенсивності фармакотерапевтичного ефекту лікарських засобів у залежності від часу їх застосування

Тема 9. Основи персоналізованої фармакотерапії: фармакогенетика та фармакогеноміка. Роль генетичних факторів у формуванні індивідуальної реакції організму на лікарські засоби.

Зміст та основні завдання фармакогенетики та фармакогеноміки. Роль генетичних факторів у виникненні захворювань.

Метаболізм лікарських засобів і його генетичне забезпечення.

Генетичні фактори, які визначають реакцію організму на лікарські засоби. Роль генетичних факторів в індукуючій та інгібуючій дії лікарських засобів. Роль генетичних факторів у виникненні побічної дії лікарських засобів.

Значення фармакогенетичних факторів для персоналізації застосування антиагрегантів, антикоагулянтів, статинів, антиаритмічних та гіпотензивних засобів, інгібіторів протонного насосу, нестероїдних протизапальних засобів, антидепресантів, протипухлинних засобів.

Тема 10. Хронофармакологічні підходи до раціонального застосування лікарських засобів.

Роль біоритмів у виникненні захворювань. Часові аспекти застосування лікарських засобів. Хронофармакологічні аспекти формування відповіді організму на дію лікарських засобів.

Змістовий модуль 6. Фармацевтична опіка та основи раціонального застосування лікарських засобів у хворих різних категорій.

Конкретні цілі:

- Вміти оцінювати ефективність та безпеку лікарських засобів у педіатричній практиці;
- Вміти надавати фармацевтичну опіку у педіатричній практиці;
- Обґрунтовувати доцільність та раціональність застосування лікарських засобів у хворих похилого віку;
- Знати правила застосування лікарських засобів у хворих із шкідливими звичками;
- Знати принципи раціонального застосування лікарських засобів під час вагітності та лактації;
- Знати принципи та методологію фармацевтичної опіки хворих з особливими потребами.

Тема 11. Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка в період вагітності та лактації.

Фізіологічні та біохімічні зміни під час вагітності; їх вплив на фармакокінетику лікарських засобів. Принципи застосування лікарських засобів у період вагітності. Оцінка безпеки лікарських засобів у період вагітності. Тератогенна, ембріотоксична та фетотоксична дія лікарських засобів. Особливості застосування лікарських засобів при пологах.

Фізіологічні та біохімічні зміни під час лактації; їх вплив на фармакокінетику лікарських засобів. Принципи застосування лікарських засобів у період лактації. Оцінка безпеки лікарських засобів у період лактації.

Тема 12. Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка в педіатрії та неонатології.

Фізіологічні та біохімічні особливості організму дитини. Особливості фармакокінетики лікарських засобів у педіатрії. Принципи застосування лікарських засобів у дітей різних вікових

груп. Оцінка безпеки лікарських засобів у педіатрії. Фактори, які впливають на раціональний вибір лікарських засобів та лікових форм у педіатрії.

Тема 13. Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка у геріатрії.

Вікові особливості фізіологічних та біохімічних процесів організму. Особливості фармакокінетики лікарських засобів у хворих похилого віку. Принципи застосування лікарських засобів у геріатрії. Оцінка безпеки лікарських засобів у геріатрії. Фактори, які впливають на раціональний вибір лікарських засобів та лікових форм у геріатрії. Поліморбідність та поліпрагмазія (поліфармація) в геріатрії, концепція потенційно недоцільних ліків (Potentially Inappropriate Medications – PIMs). Спеціальні геріатричні інструменти: Критерії Бірса Американського геріатричного товариства (American Geriatrics Society Beers Criteria), Перелік потенційно недоцільних ліків ЄС (EU(7)-PIM list), STOPP / START критерії (STOPP / START criteria), перелік FORTA (Fit fOR The Aged list) тощо. Особливості фармацевтичної опіки у геріатрії.

Тема 14. Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка хворих зі шкідливими звичками (зловживання алкоголем, нікотинном, наркотичними речовинами) та з особливими потребами.

Зміни фармакотерапевтичного ефекту лікарських засобів під впливом алкоголю, нікотину, наркотичних речовин. Роль провізора та місце фармацевтичної опіки в попередженні небажаної взаємодії лікарських засобів із алкоголем, нікотинном та наркотичними речовинами. Принципи раціональної фармакотерапії хворих із шкідливими звичками.

Особи із порушеннями чи втратою зору, слуху як пацієнти з особливими потребами. Виявлення, серед загалу пацієнтів, осіб із порушеннями чи втратою зору, слуху. Проблеми комунікації з фахівцями охорони здоров'я визначені пацієнтами із особливими потребами. Особливості комунікації та програми підтримки пацієнтів із порушеннями чи втратою зору, слуху.

Змістовий модуль 7. Вплив нутриційних факторів на ефективність та безпеку фармакотерапії.

Конкретні цілі:

- Обґрунтовувати доцільність та раціональність застосування певних харчових продуктів при різних захворюваннях;
- Вміти оцінювати ефективність та безпеку лікарських засобів у поєднанні з харчовими продуктами.

Тема 15. Основи раціонального харчування та дієтотерапії. Вплив харчових продуктів на ефективність та безпеку лікарських засобів.

Правила харчування при соціально значущих та найбільш поширених захворюваннях. Зв'язок нутриційного статусу із розвитком захворювань. Вплив харчових продуктів на ефективність та безпеку лікарських засобів.

Змістовий модуль 8. Фармакоеконімічні аспекти раціональної фармакотерапії.

Конкретні цілі:

- знати та використовувати на практиці принципи раціонального вибору лікарських засобів та окремих медичних технологій для індивідуалізованої терапії з урахуванням їх економічної доступності, ефективності і безпечності;
- Вміти аналізувати та вибирати альтернативні схеми фармакотерапії для проведення фармакоеконімічних досліджень.

Тема 16. Фармакоеконімічна оцінка раціональності фармакотерапії.

Предмет і завдання фармакоеконіміки як науки і навчальної дисципліни. Мета і предмет фармакоеконімічного дослідження. Основні поняття і терміни фармакоеконіміки. Положення нормативно-правових документів, що стали передумовою фармакоеконімічних досліджень. Фармакоеконімічні дослідження та їх суть. Одиниці і критерії, які застосовуються у методології фармакоеконімічних досліджень. Фармакоеконімічний аналіз та його значення для оптимізації фармакотерапії. Значення фармакоеконімічних досліджень і фармакоеконімічного аналізу для системи охорони здоров'я.

Тема 17. **Методологічні основи раціонального споживання лікарських засобів.**

Методологічні основи раціонального споживання лікарських засобів у сучасній фармакоелекономії. Методика оцінки споживання лікарських засобів на різних рівнях. Якісні показники, економічні і натуральні, що відображають рівень споживання ліків. Принцип DDD/ATC аналізу для встановлення рівня споживання лікарських засобів. Значення аналізу споживання лікарських засобів на рівні даних про рецепти для визначення потреб закладів охорони здоров'я стаціонарного типу.

Змістовий модуль 9.

Фармацевтична опіка та принципи раціонального застосування лікарських засобів для лікування соціально-значущих та найбільш поширених захворювань.

Конкретні цілі:

- Знати та використовувати на практиці принципи раціонального вибору лікарських засобів та окремих медичних технологій для індивідуалізованої терапії з урахуванням їх економічної доступності, ефективності і безпеки.

Тема 18. **Прикладні аспекти раціонального застосування окремих груп лікарських засобів у клінічній практиці.**

Правила застосування лікарських засобів при соціально значущих та найбільш поширених захворюваннях.

3. Структура навчальної дисципліни

№	Тема	Очна денна, очна вечірня форми навчання, здобувачі			Заочна форма навчання		
		Лекції	Практичні заняття	СР	Лекції	Практичні заняття	СР
1	Науково-методологічні аспекти раціональної фармакотерапії та фармацевтичної опіки. Чинники, що впливають на ефективність та безпеку фармакотерапії.	2	2	2		2	3
2	Лікова поведінка пацієнта як аспект фармацевтичної опіки.	2	2	2	2	2	3
3	Роль доказової медицини та фармації у раціональному використанні лікарських засобів. Методологія «доказового пошуку» клініко-фармацевтичної інформації для забезпечення раціональної фармакотерапії.	2	2	2			6
4	Система ліко-пов'язаних проблем (DRP) як основа оцінки якості фармакотерапії. Роль фармацевтичної опіки у раціональному менеджменті лікових взаємодій. Прогнозування та тактика раціональної фармакотерапії при лікових взаємодіях.	1	2	4	1	2	4
5	Принципи моніторингу побічної дії лікарських засобів як елемент вивчення клінічної ефективності та безпеки ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні та світі.	1	2	4	1	2	3
6	Лікова хвороба як наслідок нераціонального застосування лікарських засобів.		2	2			3

7	Основи клінічної фармакокінетики. Принципи розрахунку, трактування та використання фармакокінетичних параметрів у клінічній практиці.		1	4			5	
8	Фармакокінетичні підходи до оптимізації фармакотерапії.		1	4		2	3	
9	Основи персоналізованої фармакотерапії: фармакогенетика та фармакогеноміка. Роль генетичних факторів у формуванні індивідуальної реакції організму на лікарські засоби.		2	2			4	
10	Хронофармакологічні підходи до раціонального застосування лікарських засобів.		2	2			4	
11	Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка в період вагітності та лактації.		2	2		1	3	
12	Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка у педіатрії та неонатології.		2	2		1	3	
13	Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка у геріатрії.		2	2		1	3	
14	Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка хворих зі шкідливими звичками (зловживання алкоголем, нікотинном, наркотичними речовинами) та з особливими потребами.		2	2		1	3	
15	Основи раціонального харчування та дієтотерапії. Вплив харчових продуктів на ефективність та безпеку лікарських засобів.	2	2	2	2	2	3	
16	Фармакоекономічна оцінка раціональності фармакотерапії.		2	2		2	3	
17	Методологічні основи раціонального споживання лікарських засобів.		2	2			3	
18	Прикладні аспекти раціонального застосування окремих груп лікарських засобів у клінічній практиці.		2	4			7	
Підсумковий контроль			Залік			Залік		
			10	34	46	6	18	66

4. Тематичний план лекцій

Очна денна, очна вечірня форми навчання, здобувачі

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1.	Основні положення та методологічні аспекти раціональної фармакотерапії та фармацевтичної опіки. Чинники, що впливають на ефективність та безпеку застосування лікарських засобів.	2
2.	Менеджмент лікової поведінки пацієнта	2
3.	Доказова медицина, доказова фармація та доказова фармацевтична опіка як інструмент забезпечення раціональності фармакотерапії. Принцип вибору лікарського засобу для проведення фармакотерапії.	2
4.	Система ліко-пов'язаних проблем (DRP) як основа оцінки якості фармакотерапії. Фармацевтична опіка як практика попередження та вирішення ліко-пов'язаних проблем.	2
5.	Роль нутриційних факторів у підвищенні ефективності та безпеки фармакотерапії.	2
<i>Всього</i>		<i>10</i>

Заочна форма навчання

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1.	Менеджмент лікової поведінки пацієнта.	2
2.	Система ліко-пов'язаних проблем (DRP) як основа оцінки якості фармакотерапії. Фармацевтична опіка як практика попередження та вирішення ліко-пов'язаних проблем.	2
3.	Роль нутриційних факторів у підвищенні ефективності та безпеки фармакотерапії.	2
<i>Всього</i>		<i>6</i>

5. Тематичний план практичних занять

Очна денна, очна вечірня форми навчання, здобувачі

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1.	Науково-методологічні аспекти раціональної фармакотерапії та фармацевтичної опіки. Чинники, що впливають на ефективність та безпеку фармакотерапії.	2
2.	Лікова поведінка пацієнта як аспект фармацевтичної опіки	2
3.	Методологія «доказового пошуку» клініко-фармацевтичної інформації для забезпечення раціональної фармакотерапії та фармацевтичної опіки.	2
4.	Концепція ліко-пов'язаних проблем інтегрована з системою фармацевтичної опіки. Роль фармацевтичної опіки у раціональному менеджменті лікових взаємодій. Прогнозування та тактика раціональної фармакотерапії при лікових взаємодіях.	2
5.	Принципи моніторингу побічної дії лікарських засобів як елемент вивчення клінічної ефективності та безпеки ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні та світі.	2
6.	Лікова хвороба як наслідок нераціонального застосування лікарських засобів.	2
7.	Основи клінічної фармакокінетики. Принципи розрахунку, трактування та використання фармакокінетичних параметрів у клінічній практиці. Фармакокінетичні підходи до оптимізації фармакотерапії.	2
8.	Основи персоналізованої фармакотерапії: фармакогенетика та фармакогеноміка.	2
9.	Хронофармакологічні підходи до раціонального застосування лікарських засобів.	2
10.	Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка в період вагітності та лактації.	2
11.	Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка у педіатрії та неонатології.	2
12.	Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка у геріатрії.	2
13.	Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка хворих зі шкідливими звичками (зловживання алкоголем, нікотинном, наркотичними речовинами) та з особливими потребами.	2
14.	Основи раціонального харчування та дієтотерапії. Вплив харчових продуктів на ефективність та безпеку лікарських засобів.	2
15.	Фармакоекономічна оцінка раціональності фармакотерапії.	2
16.	Методологічні основи раціонального споживання лікарських засобів.	2
17.	Прикладні аспекти раціонального застосування окремих груп лікарських	2

	засобів у клінічній практиці.	
		Всього 34

Заочна форма навчання

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1.	Науково-методологічні аспекти раціональної фармакотерапії та фармацевтичної опіки. Чинники, що впливають на ефективність та безпеку фармакотерапії.	2
2.	Лікова поведінка пацієнта як аспект фармацевтичної опіки	2
3.	Роль фармацевтичної опіки у раціональному менеджменті лікових взаємодій. Прогнозування та тактика раціональної фармакотерапії при лікових взаємодіях.	2
4.	Принципи моніторингу побічної дії лікарських засобів як елемент вивчення клінічної ефективності та безпеки ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні та світі.	2
5.	Фармакокінетичні підходи до оптимізації фармакотерапії.	2
6.	Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка в період вагітності та лактації. Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка у педіатрії та неонатології.	2
7.	Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка у геріатрії. Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка хворих зі шкідливими звичками (зловживання алкоголем, нікотином, наркотичними речовинами) та з особливими потребами.	2
8.	Основи раціонального харчування та дієтотерапії. Вплив харчових продуктів на ефективність та безпеку лікарських засобів.	2
9.	Фармакоеконімічна оцінка раціональності фармакотерапії.	2
	Всього	18

6. Тематичний план самостійної роботи

Очна денна, очна вечірня форми навчання, здобувачі

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1.	Науково-методологічні аспекти раціональної фармакотерапії та фармацевтичної опіки. Чинники, що впливають на ефективність та безпеку фармакотерапії.	2
2.	Лікова поведінка пацієнта як аспект фармацевтичної опіки	2
3.	Методологія «доказового пошуку» клініко-фармацевтичної інформації для забезпечення раціональної фармакотерапії та фармацевтичної опіки.	2
4.	Концепція ліко-пов'язаних проблем інтегрована з системою фармацевтичної опіки	2
5.	Роль фармацевтичної опіки у раціональному менеджменті лікових взаємодій. Прогнозування та тактика раціональної фармакотерапії при лікових взаємодіях.	2
6.	Принципи моніторингу побічної дії лікарських засобів як елемент вивчення клінічної ефективності та безпеки ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні та світі.	4
7.	Лікова хвороба як наслідок нераціонального застосування лікарських засобів.	2
8.	Основи клінічної фармакокінетики. Принципи розрахунку, трактування	4

	та використання фармакокінетичних параметрів у клінічній практиці.	
9.	Фармакокінетичні підходи до оптимізації фармакотерапії.	4
10.	Основи персоналізованої фармакотерапії: фармакогенетика та фармакогеноміка.	2
11.	Хронофармакологічні підходи до раціонального застосування лікарських засобів.	2
12.	Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка в період вагітності та лактації.	2
13.	Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка у педіатрії та неонатології.	2
14.	Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка у геріатрії.	2
15.	Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка хворих зі шкідливими звичками (зловживання алкоголем, нікотинном, наркотичними речовинами) та з особливими потребами.	2
16.	Основи раціонального харчування та дієтотерапії. Вплив харчових продуктів на ефективність та безпеку лікарських засобів.	2
17.	Фармакоєкономічна оцінка раціональності фармакотерапії.	2
18.	Методологічні основи раціонального споживання лікарських засобів.	2
19.	Прикладні аспекти раціонального застосування окремих груп лікарських засобів у клінічній практиці. Фармацевтична опіка	4
	Всього	46

Заочна форма навчання

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
1.	Науково-методологічні аспекти раціональної фармакотерапії та фармацевтичної опіки. Чинники, що впливають на ефективність та безпеку фармакотерапії.	3
2.	Лікова поведінка пацієнта як аспект фармацевтичної опіки	3
3.	Методологія «доказового пошуку» клініко-фармацевтичної інформації для забезпечення раціональної фармакотерапії та фармацевтичної опіки.	6
4.	Концепція ліко-пов'язаних проблем інтегрована з системою фармацевтичної опіки	2
5.	Роль фармацевтичної опіки у раціональному менеджменті лікових взаємодій. Прогнозування та тактика раціональної фармакотерапії при лікових взаємодіях.	2
6.	Принципи моніторингу побічної дії лікарських засобів як елемент вивчення клінічної ефективності та безпеки ліків. Система фармакологічного нагляду в Україні та світі.	3
7.	Лікова хвороба як наслідок нераціонального застосування лікарських засобів.	3
8.	Основи клінічної фармакокінетики. Принципи розрахунку, трактування та використання фармакокінетичних параметрів у клінічній практиці.	5
9.	Фармакокінетичні підходи до оптимізації фармакотерапії.	3
10.	Основи персоналізованої фармакотерапії: фармакогенетика та фармакогеноміка.	4
11.	Хронофармакологічні підходи до раціонального застосування лікарських засобів.	4
12.	Раціональна фармакотерапія та фармацевтична опіка в період вагітності та лактації.	3

13.	Раціональна фармакотерапія та фармацевтичні опіка у педіатрії та неонатології.	3
14.	Раціональна фармакотерапія та фармацевтичні опіка у геріатрії.	3
15.	Раціональна фармакотерапія та фармацевтичні опіка хворих зі шкідливими звичками (зловживання алкоголем, нікотином, наркотичними речовинами) та з особливими потребами.	3
16.	Основи раціонального харчування та дієтотерапії. Вплив харчових продуктів на ефективність та безпеку лікарських засобів.	3
17.	Фармакоєкономічна оцінка раціональності фармакотерапії.	3
18.	Методологічні основи раціонального споживання лікарських засобів.	3
19.	Прикладні аспекти раціонального застосування окремих груп лікарських засобів у клінічній практиці. Фармацевтична опіка	7
	Всього	66

7. Індивідуальні завдання - не передбачено.

8. Методи навчання. Видами навчальної діяльності при вивченні дисципліни «Фармацевтична опіка та раціональна фармакотерапія в охороні здоров'я» згідно з навчальним планом є:

- а) лекції;
- б) практичні заняття;
- в) 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

Оцінювання рівня результатів навчальної діяльності аспіранта/здобувача здійснюється під час поточного та підсумкового контролю.

Поточний контроль включає оцінку теоретичних знань, практичних навичок, самостійну роботу.

Формою підсумкового контролю відповідно до освітньо-професійної програми є залік.

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 на практичних заняттях оцінюється за чотирьохбальною системою.

Оцінку «відмінно» заслуговує аспірант/здобувач, 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 і точності викладу матеріалу, робити аргументовані висновки згідно з отриманими знаннями та опрацьованою навчальною літературою.

Оцінку «добре» заслуговує аспірант/здобувач, 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 аспірант/здобувач, 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 аспірант/здобувач, 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 аспірантом/здобувачем навчального матеріалу. Поточний контроль включає перевірку теоретичної та практичної підготовки.

10.1.Оцінювання поточної навчальної діяльності. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння аспірантом/здобувачем навчального матеріалу. Поточний контроль включає перевірку теоретичної та практичної підготовки.

Оцінювання поточної навчальної діяльності. Під час оцінювання засвоєння кожної теми за поточну навчальну діяльність аспіранта/здобувача виставляються оцінки за 4-ри бальною (національною) шкалою. При цьому враховуються усі види робіт, передбачені програмою дисципліни. Аспірант/здобувач має отримати оцінку з кожної теми для подальшої конвертації оцінок у бали за багатобальною (200-бальною) шкалою.

11.Форма підсумкового контролю успішності навчання

Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік, який полягає в оцінці засвоєння аспірантом/здобувачем навчального матеріалу виключно на підставі результатів виконання ним певних видів робіт на практичних заняттях та під час самостійної роботи. Залік проводиться на останньому занятті з дисципліни. Залік виставляється за результатами поточного контролю та виражається за двобальною шкалою: «зараховано» або «не зараховано».

12.Схема нарахування та розподіл балів, які отримують аспіранти/здобувачі

Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 200 балів.

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

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих здобувачем 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:

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

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

ПЕРЕРАХУНОК СЕРЕДНЬОЇ ОЦІНКИ

за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком

4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200	4.45	178	3.92	157	3.37	135
4.97	199	4.42	177	3.89	156	3.35	134
4.95	198	4.4	176	3.87	155	3.32	133
4.92	197	4.37	175	3.84	154	3.3	132
4.9	196	4.35	174	3.82	153	3.27	131
4.87	195	4.32	173	3.79	152	3.25	130
4.85	194	4.3	172	3.77	151	3.22	129
4.82	193	4.27	171	3.74	150	3.2	128
4.8	192	4.24	170	3.72	149	3.17	127
4.77	191	4.22	169	3.7	148	3.15	126
4.75	190	4.19	168	3.67	147	3.12	125
4.72	189	4.17	167	3.65	146	3.1	124
4.7	188	4.14	166	3.62	145	3.07	123
4.67	187	4.12	165	3.57	143	3.02	121
4.65	186	4.09	164	3.55	142	3	120
4.62	185	4.07	163	3.52	141	Менше 3	Недостатньо
4.6	184	4.04	162	3.5	140		
4.57	183	4.02	161	3.47	139		
4.52	181	3.99	160	3.45	138		
4.5	180	3.97	159	3.42	137		
4.47	179	3.94	158	3.4	136		

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

Бали аспірантів/здобувачів, 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 % аспірантів/здобувачів
B	Наступні 25 % аспірантів/здобувачів
C	Наступні 30 % аспірантів/здобувачів
D	Наступні 25 % аспірантів/здобувачів
E	Останні 10 % аспірантів/здобувачів

Ранжування з присвоєнням оцінок «А», «В», «С», «D», «Е» проводиться для аспірантів/здобувачів даного курсу, які навчаються за однією спеціальністю і успішно завершили вивчення дисципліни. Аспіранти/здобувачі, які одержали оцінки FX, F («2») не вносяться до списку аспірантів/здобувачів, що ранжуються. Аспіранти/здобувачі з оцінкою FX після перескладання автоматично отримують бал „Е”.

13. Методичне забезпечення

- Навчальна програма з дисципліни
- Силабус навчальної дисципліни.
- Презентації лекцій.
- Тематичні плани.
- Методичні розробки для викладачів та методичні вказівки для аспірантів та здобувачів.
- Контрольні питання, тести, проблемні питання, ситуаційні завдання.
- Ресурси мережі Інтернет, зокрема освітня платформа Misa, онлайн-сервіси Zoom і Google Forms.

14. Рекомендована література

Основна (Базова)

1. Клінічна фармакологія: Підр. для студ. вищих мед. (фармацевт.) навчальних закладів IV рівня акредитації / За ред. О.Я. Бабака, О.М. Біловола, І.С.Чекмана.- К.: Медицина, 2010. - 760 с.
2. Основи клінічної медицини: симптоми та синдроми в практичній фармації: навч. посіб. / І.А. Зупанець, С.Б. Попов, Ю.С. Рудик та ін.; за ред. В.П. Черних, І.А. Зупанця. – Х.: Золоті сторінки, 2010. – 92 с.
3. Основи клінічної фармації: підручник для студентів фармації та медицини / М. Дрозд, М. Хербет, Б. Якубовська-Солярська, М. Юда, Е. Кендзерська, М. Козира, А. Малм, Е. Полешак, Б. Войтисьяк-Дума, Г. Згурка, А. Зіменковський, О. Борецька, М. Заяць, Ю. Настюха, В. Шибінський; Люблінський медичний університет, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького; за ред. Анни Велі-Гоєнської, Станіслава Чучвара, Андрія Зіменковського. Львів, 2015. 528 с.
4. Передерій В.Г., Ткач С.М. Основи внутрішньої медицини. У 2-х томах. – Вінниця: Нова книга, 2009. – Т 1. – 640 с. Т 2. – 784 с.
5. Клінічна фармація (фармацевтична опіка): підручник для студ. в. мед. (фарм.) н.з., які навчаються за спеціальністю «Фармація» / за ред. В.П. Черних, І.А.Зупанця – НФаУ.- Х.: Золоті сторінки, 2011. – 703 с.

Допоміжна

1. Давтян Л.Л., Загорій Г.В., Вороненко Ю.В., Коритнюк Р.С., Войтенко Г.М. Лікарська взаємодія та безпека ліків: посібник. – К.: ЧП «Блудчий М.І.», 2011. – 744 с.
2. Денисюк В.І., Денисюк О.В. Доказова внутрішня медицина: Підручник для студентів вищих мед. навч. закладів III–IV рівнів акред.– Вінниця: ДП ДКФ, 2011. - 928 с.
3. Клінічний порадник з раціональної фармакотерапії пацієнтів із соціально важливими захворюваннями (артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, ожиріння) / А.Б. Зіменковський, Ю.С. Настюха, О.Б. Борецька, О.І. Гнездюк, М.М. Заяць, О.І. Лопатинська, О.М. Непийвода, У.Я. Янишин, Р.Р. Яремкевич; за заг. ред. А.Б. Зіменковського. Львів, 2015. 195 с.
4. Клінічна фармакогенетика: навч. посібник для студ. вищих мед. (фармацевт.) навчальних закладів IV рівня акредитації / Яковлева О.О. Коновалова Н.В., Косован А.І., Стопінчук О.В., Семененко С.І. ; ВНМУ ім. М.І. Пирогова. - Вінниця: Нова Книга, 2011. – 159 с.
5. Клінічна фармакологія: Підручник / О.М. Біловол, О.Ф. Возіанов, І.К.Латогуз та ін. / За ред. О.М. Біловола, І.К. Латогуза і А.Я. Циганенка.: У 2 т. –К.: Здоров'я, 2005. –Т. 1. – 608 с.; - Т. 2. – 684 с.
6. Клінічна фармакологія: Посібник для практичних занять / Самура Б.Б., Крайдашенко О.В., Галаєва Я.Ю., Нальотов С.В., Грінь А.К. та ін.: Донецький НМУ. – Донецьк: Вебер, 2009. – 181 с.
7. Клінічна фармація: Навч.-метод. практикум : навч. посібник для студ. в.н.з. / Зупанець І.А., Чекман І.С., Попов С.Б., Нальотов С.В., Пропіснова В.В. та ін.; переклад Л.В. Брунь та ін. (англ.мовою) – НФаУ.- Х.: Золоті сторінки, 2010. – 183 с.
8. Корнацький В.М., Сілантьєва О.В. Етичні аспекти дослідження лікарських засобів в Україні. – К., 2010. – 264 с.
9. Невідкладна медична допомога / За ред. Ф.С. Глумчера, В.Ф. Москаленка. – К.: Медицина, 2006. – 632 с.
10. Основи клінічної медицини: симптоми та синдроми в практичній фармації: навч. посібник для студ. вищих фарм. навч. закладів і ф-тів IV рівня акредитації / За ред. В.П. Черних, І.А. Зупанця; НфаУ. – Х.: Золоті сторінки, 2010. –91 с.
11. Основи клінічної медицини: симптоми та синдроми в практичній фармації: навч. посіб. / І.А. Зупанець, С.Б. Попов, Ю.С. Рудик та ін.; за ред. В.П. Черних, І.А. Зупанця. – Х.: Золоті сторінки, 2010. – 92 с.
12. Побічні реакції серцево-судинних засобів: навч. посібник для студ. вищих мед. (фармацевт.) навчальних закладів IV рівня акредитації / Чекман І.С., Вікторов О.П.,

- Горчакова Н.О. та ін.; НМУ ім. акад. О.О. Богомольця. – К., 2010. – 87 с.
13. Хухліна О.С., Ткач Є.П., Чурсіна Т.Я. та ін. Фармацевтична опіка: вибрані питання: Навчальний посібник. – Вінниця: Нова Книга, 2011. – 424 с.
 14. Фармацевтична енциклопедія (НФаУ; ред. рада: Черних В.П. (голова) та ін. – Вид. 2-е, доп. – К.: Моріон, 2010. – 1631 с.
 15. Фармацевтична опіка при використанні засобів контрацепції: навч.посібник / Вдовиченко Ю.П., Войтенко Г.М., Білай І.М. та ін.-К.: Книга плюс, 2010. -176 с.
 16. Модель фармацевтичної опіки із використанням розробленого інформаційного супроводу процесу її надання (для 20 аптек м. Львова): методичний посібник / А.Б. Зіменковський, О.Б. Борецька, Ю.С. Настюха, М.М. Заяць, В.Я. Шибінський, Л.Р. Дуб; за заг. ред. Координатора Проекту «Здоров'я є пріоритетом. Партнерство медичних університетів Польщі та України на користь підвищення якості медичної опіки польсько-українського прикордоння» з української сторони, д.мед.н., проф. А.Б. Зіменковського. Львів, 2015. 51 с.
 17. Фармакотерапія: підручник для студентів фарм. факультетів / Під ред. О.В. Крайдашенка, І.Г. Купновицької, І.М. Кліща, В.Г. Лизогуба. – Вінниця: Нова Книга, 2010. – 644 с.
 18. Goodman& Gilman's. The Pharmacological Basis of THERAPEUTICS / Laurence L.Brunton, Jons S. Lazo, Keith L. Parker. – New York : McGraw-Hill Medical, 2006. – 2021 p.

15.Інформаційні ресурси

1. Внутрішні хвороби: портал для лікарів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://empendium.mp.pl/ua/>
2. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision, Version for 2007 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://apps.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>